This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/

Dette er en digital kopi af en bog, der har været bevaret i generationer på bibliotekshylder, før den omhyggeligt er scannet af Google som del af et projekt, der går ud på at gøre verdens bøger tilgængelige online.

Den har overlevet længe nok til, at ophavsretten er udløbet, og til at bogen er blevet offentlig ejendom. En offentligt ejet bog er en bog, der aldrig har været underlagt copyright, eller hvor de juridiske copyrightvilkår er udløbet. Om en bog er offentlig ejendom varierer fra land til land. Bøger, der er offentlig ejendom, er vores indblik i fortiden og repræsenterer en rigdom af historie, kultur og viden, der ofte er vanskelig at opdage.

Mærker, kommentarer og andre marginalnoter, der er vises i det oprindelige bind, vises i denne fil - en påmindelse om denne bogs lange rejse fra udgiver til et bibliotek og endelig til dig.

Retningslinjer for anvendelse

Google er stolte over at indgå partnerskaber med biblioteker om at digitalisere offentligt ejede materialer og gøre dem bredt tilgængelige. Offentligt ejede bøger tilhører alle og vi er blot deres vogtere. Selvom dette arbejde er kostbart, så har vi taget skridt i retning af at forhindre misbrug fra kommerciel side, herunder placering af tekniske begrænsninger på automatiserede forespørgsler for fortsat at kunne tilvejebringe denne kilde.

Vi beder dig også om følgende:

- Anvend kun disse filer til ikke-kommercielt brug
  Vi designede Google Bogsøgning til enkeltpersoner, og vi beder dig om at bruge disse filer til personlige, ikke-kommercielle formål.
- Undlad at bruge automatiserede forespørgsler
  Undlad at sende automatiserede søgninger af nogen som helst art til Googles system. Hvis du foretager undersøgelse af maskinoversættelse, optisk tegngenkendelse eller andre områder, hvor adgangen til store mængder tekst er nyttig, bør du kontakte os. Vi opmuntrer til anvendelse af offentligt ejede materialer til disse formål, og kan måske hjælpe.
- Bevar tilegnelse
  Det Google-"vandmærke" du ser på hver fil er en vigtig måde at fortælle mennesker om dette projekt og hjælpe dem med at finde yderligere materialer ved brug af Google Bogsøgning. Lad være med at fjerne det.
- Overhold reglerne
  Uanset hvad du bruger, skal du huske, at du er ansvarlig for at sikre, at det du gør er lovligt. Antag ikke, at bare fordi vi tror, at en bog er offentlig ejendom for brugere i USA, at værket også er offentlig ejendom for brugere i andre lande. Om en bog stadig er underlagt copyright varierer fra land til land, og vi kan ikke tilbyde vejledning i, om en bestemt anvendelse af en bog er tilladt. Antag ikke at en bogs tilstedeværelse i Google Bogsøgning betyder, at den kan bruges på enhver måde overalt i verden. Erstatningspligten for krænkelse af copyright kan være ganske alvorlig.

Om Google Bogsøgning

Det er Googles mission at organisere alverdens oplysninger for at gøre dem almindeligt tilgængelige og nyttige. Google Bogsøgning hjælper læsere med at opdage alverdens bøger, samtidig med at det hjælper forfattere og udgivere med at nå nye målgrupper. Du kan søge gennem hele teksten i denne bog på internettet på `http://books.google.com`

811640

Meddelelser om Grønland,

udgivne af

Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersøgelser i Grønland.

Attende Hefte.

Med 9 Tavler
og en
Résumé des Communications sur le Grønland.

Kjøbenhavn.
I Commission hos C. A. Reitzel.
Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

Meddelelser om Grønland.

Meddelelser om Grønland,

udgivne af

Commissionen for Ledelsen af de geologiske og geographiske Undersøgelser i Grønland.

18

Attende Hefte.

Med 9 Tavler

og en

Résumé des Communications sur le Grönland.

Kjøbenhavn.

I Commission hos C. A. Reitzel.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1896.

Den østgrønlandske Expedition,

udført i Aarene 1891—92

under Ledelse af

C. Ryder.

Anden Del.

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Kgl. Hof-Bogtrykkeri (F. Dreyer).

1896.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
811640
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1916 L

Indhold.

Side

I. Ferskvandsalger fra Østgrønland. Af **F. Børgesen.** (Med Tavle I og II samt 2 Figurer i Texten) . . . . . 1.
II. Østgrønlands Svampe. Af **E. Rostrup** . . . . . 43.
Østgrønlandske Svampe ordnede efter Værtplanterne . . . . . 77.
III. Lichener fra Scoresby Sund og Hold with Hope. Ved **J. S. Deichmann Branth** . . . . . 83.
IV. Østgrønlands Vegetationsforhold. Af **N. Hartz.** (Med Tavle IX og 16 Figurer i Texten) . . . . . 105.
Forord . . . . . 107.
A. Beskrivelse af de besøgte Lokaliteters Vegetation:
I. Hold with Hope, c. 73° 30′ N. Br. . . . . . 110.
II. Scoresby Sund, c. 70° 15′ N. Br. . . . . . 122.
1. Jamesons Land . . . . . 124.
2. Røde Ø . . . . . 141.
3. Mudderbugt . . . . . 149.
4. Nordvestfjord . . . . . 150.
5. Syd Bræ . . . . . 154.
6. Danmarks Ø, August 1891—Maj 1892 . . . . . 156.
7. Moræhepynt . . . . . 211.
8. Røde Ø . . . . . 213.
9. Kobberpynt . . . . . 215.
10. Ispynt . . . . . 227.
11. Flade Pynt . . . . . 232.
12. Renodden . . . . . 233.
13. Hjørnedal . . . . . 235.
14. Danmarks Ø, Maj 1892 . . . . . 239.
15. Nordkysten af Gaasefjord . . . . . 240.
16. Kingua i Gaasefjord . . . . . 244.
17. Sydkysten af Gaasefjord . . . . . 250.
18. Danmarks Ø, Juni—Juli 1892 . . . . . 253.
19. Gaaseland . . . . . 264.
20. Danmarks Ø, Juli—August 1892 . . . . . 276.
III. Angmagsalik, c. 65° 40′ N. Br., af **E. Bay** . . . . . 281.
B. Almindelige Bemærkninger om Vegetationen i Scoresby Sund 285.

Side

V. Fanerogamer og Karkryptogamer fra Nordøst-Grønland, c. 75°—70° N. Br., og Angmagsalik, c. 65° 40′ N. Br. Af **N. Hartz.** (Med 10 Figurer i Texten) . . . . 315.
Nordøst-Grønland, c. 70°—75° N. Br. . . . . 317.
Sammenligning mellem Nordøst- og Nordvest-Grønland . . 354.
Nordøst-Grønlands plantegeografiske Stilling . . . . 378.
Kunde Floraen holde sig i Scoresby Sund under Istiden? 388.
Angmagsalik, c. 65° 40′ N. Br. . . . . 391.

VI. Marine Diatoméer fra Østgrønland. Af **E. Østrup.** (Med Tavle III—VIII) 395.
Uddrag af Cand. Hartz's Journal over de fra »Hekla« foretagne marine-botaniske Indsamlinger og Iagttagelser . . . . 399.
Fortegnelse over de citerede Værker . . . . 405.
Placochromaticæ . . . . 407.
Coccochromaticæ . . . . 452.
Almindelige Bemærkninger . . . . 463.
Efterskrift. Af N. Hartz . . . . 467.
Register over marine Diatoméer . . . . 469.

VII. Résumé des Communications sur le Grönland . . . . 477.

Tilføjelser og Rettelser.

Side 61, Linie 7 f. n. tilføj: 98, b. *Erysiphe graminis* D. C. Paa *Poa pratensis* i Nordvestfjord og paa Danmarks Ø (N. H.).
- 113, - 4 f. o.: *Chomocarpon* læs: *Chomiocarpon*.
- 118, - 1 f. n.: arbeten læs: iakttagelser», Bd. I.
- 142, - 4 f. n.: Nord læs: Nordvest.
- 149, - 14 f. o.: Trap-Konglomerat læs: Konglomerat.
- 217, - 14 f. n. tilføj: Bjærgarten er en Amphibol-Pikrit ɔ: en Amphibol-Olivin-Bjærgart.
- 306, - 9 f. o.: *Alchemilla alpina* udgaaer.
- 338, - 7 f. n.: Alm. i Nordøst-Grønland (C. & P.) udgaaer.
- 354, - 10 f. o. tilføj: 9. *Juncus triglumis* L. var. *Copelandi* B. & F.
- 380, - 8 f. o.: *Dryas* * *integrifolia* udgaaer.
- 417, - 1 f. o.: *Navicula bicapitata* Lgstdt., var. *truncata* m., Tab. nost. III, Fig. 13, er upaatvivlelig identisk med *N. notata* M. Perag. et F. Herib., cfr. Héribaud: Les Diatomées d'Auvergne, tab. IV, fig. 11.

I.

Ferskvandsalger fra Østgrønland.

Af

F. Børgesen.

1894.

Materialet til foreliggende Arbejde stammer fra Expeditionen til Østgrønland 1891—92. Det er saa godt som udelukkende samlet af Cand. N. Hartz; kun et Par Prøver ere tagne af Cand. Bay og Deichmann. Det bestod af omtrent 50 Glas, navnlig indeholdende Grønalger, opbevarede i Spiritus, samt af et stort tørret Materiale, der særlig indeholdt blaagrønne Alger. Den overvejende Del af Samlingen er taget ved Hekla Havn, hvor Expeditionen overvintrede.

Grønlands Ferskvandsalger ere, naar man ser bort fra Desmidieerne, endnu saa godt som ukjendte. Det botaniske Museums store Samlinger ere endnu ubearbejdede. Derimod ere Desmidieerne ganske godt kjendte og dette skyldes navnlig flere Afhandlinger af Nordstedt og Boldt[1]; i dennes Arbejde: «Desmidieer från Grönland» omtales ogsaa 44 Desmidieer (foruden Varieteter og Former) fra Østgrønland; de ere samlede af Nathorst og Berlin ved Kung Oskars Hamn nær Angmagsalik. Disse 44 Desmidieer tilhøre følgende 12 Slægter: *Micrasterias* (med 2 Arter), *Euastrum* (7), *Cosmarium* (18), *Arthrodesmus* (1), *Xanthidium* (1), *Staurastrum* (7), *Penium* (1), *Pleurotænium* (1), *Tetmemorus* (1), *Closterium* (3), *Hyalotheca* (1) og *Sphærozosma* (1). Af disse Slægter har jeg ikke fundet *Micrasterius* og *Tetmemorus*. Hvad *Micrasterias* angaar, mangler denne

[1]) Angaaende en Fortegnelse over Arbejder om Grønlands Desmidiéflora se Boldt: Grundlagen af Desmidieernas Utbredning i Norden i Bihang till Svenska Vet. Akad. Handl. Bind 13, Afdel. III, Nr. 6, Side 13.

ogsaa paa Spetsbergen, Beeren Eiland og Novaja Semlja, og i Nordvestgrønland har den kun 1 Art; det er i det Hele taget en sydligere Slægt. *Tetmemorus* optræder i Øst- og Nordvestgrønland kun med 1 Art: *T. lævis*; at den mulig kunde findes i de Egne, hvorfra Materialet stammer, er vel ikke udelukket.

Jeg har til sammen fundet noget over Hundrede Arter og af disse høre 41 til Slægten *Cosmarium*, 29 til Slægten *Staurastrum*. Af *Euastrum*-Arter fandtes 6; lige som alt af Boldt i hans Arbejde om Desm. Udbredn. i Norden, pag. 80 og 84, fremhævet, har det ogsaa ved mine Undersøgelser vist sig, at de store *Euastrum*-Arter som *oblongum, crassum, verrucosum* og nærstaaende mangle i de arktiske Egne; i Sydgrønland findes dog *E. verrucosum*, *gemmatum* og *pectinatum*, men Klimaet er jo ogsaa her mildere.

Foruden ovennævnte Slægter, altsaa med Undtagelse af *Micrasterias* og *Tetmemorus*, har jeg endvidere fundet følgende 5 Slægter, der ere nye for Østgrønland, nemlig: *Desmidium, Gonatozygon, Gymnozyga, Cylindrocystis* og *Mesotænium,* hvilken sidste ogsaa er ny for Grønland.

Paa enkelte Undtagelser nær ligne i det Hele Desmidieerne i det Omraade, hvorfra Materialet er, i høj Grad Nordvestgrønlands og vise sig som en arktisk sammensat Flora. Ligesom man paa Vestgrønland efter Boldt l. c. pag. 86 kan sætte Holstensborg som Grænsen for den arktiske og sydligere Desmidiéflora, saaledes vil man vist kunne sætte Egnene nord for Angmagsalik som Grænsen paa Østkysten. Thi paa den ene Lokalitet, Kung Oskars Hamn, hvorfra man kjender Desmidieer, har man fundet flere sydligere Former, f. Ex. *Micrasterias,* store *Euastrum* o. s. v., medens i det af mig undersøgte Materiale disse fuldstændig mangle.

Desværre er det arktiske Nordamerikas Desmidiéflora endnu fuldstændig ukjendt og en Sammenligning er derfor umulig; sammenlignes Grønlands Desmidieer med Skandinaviens, viser

der sig et udpræget Slægtskab, idet efter Boldt 93,3 pCt. af alle Grønlands Desmidieer ere fundne i Skandinavien, og dette Resultat har de her opregnede Desmidieer yderligere bekræftet.

Af andre Conjugater var navnlig en Zygnemacé med ofte meget tykke Vægge og hyppig korte rhizoideagtige Sidegrene meget almindelig udbredt, at dømme efter de talrige hjembragte Præparater.

Rød Sne blev enkelte Gange iagttaget; de hjembragte Prøver indeholdt kun *Sphærella nivalis.*

Af de øvrige Grønalger vare de hyppigste Slægter følgende: *Pleurococcus, Scenedesmus, Ulothrix, Conferva, Microspora, Oedogonium* o. s. v.; men i det Hele var der kun faa Slægter repræsenterede og af Slægter, som det forekommer mig, man kunde have ventet at finde, men som manglede, vil jeg fremhæve *Tetraspora, Pediastrum* og *Cladophora.*

Hvad de blaagrønne Alger angaar, har jeg fundet 15 Slægter med henved 30 Arter.

De hyppigst forekommende vare Slægterne *Stigonema* og *Glæocapsa*, der dannede Hovedmassen af de «sorte Striber» paa Klipperne, som efter Hartz vare saa fremtrædende i Landskabet.

Til Professor Flahault i Montpellier og Dr. Gomont i Paris bringer jeg min bedste Tak for at have efterset mine Bestemmelser henholdsvis af Slægterne *Stigonema* og *Phormidium.* Ogsaa af Dr. L. Kolderup Rosenvinge og Dr. O. Nordstedt i Lund har jeg modtaget værdifulde Oplysninger, hvorfor jeg bringer min bedste Tak.

Myxophyceæ.

Chroococcaceæ.

I. Chroococcus Näg.

1. *C. turgidus* (Kütz.) Näg.
Hekla Havn. Gaasefjord.

2. *C. macrococcus* Rabh.
Hekla Havn.

3. *C. rufescens* (Bréb.) Näg. var. *turicensis* Näg.
Danmarks Ø.

II. Aphanocapsa Näg.

1. *A. Grevillei* Rabh.
Hekla Havn.

III. Gloeocapsa Näg.

1. *G. dubia* Wartm.
2. *G. æruginosa* Kütz.
3. *G. ambigua* Näg.
4. *G. ianthina* Kütz.
5. *G. Magma* Kütz.
6. *G. sanguinea* Kütz.
7. *G. rupestris* Kütz.

Hos denne sidste Art saas ofte brune, paa Overfladen piggede, Hvilesporer.

De fandtes alle, indblandede mellem andre blaagrønne Alger, som en Bestanddel af de «sorte Striber».

IV. Aphanothece Näg.

1. *A. microscopica* Näg.
Hekla Havn.

V. Synechococcus Näg.

1. *S. æruginosus* Nag.
Hekla Havn (Bay). Danmarks Ø.

VI. **Merismopedium** Meyen.

1. *M. glaucum* (Ehrenb.) Näg.

Hekla Havn.

Oscillariaceæ.

I. **Schizothrix** Kütz.

1. *S.* sp.

Jeg har ikke bestemt kunnet afgjøre, hvilken Art det er, da jeg kun har set den i ringe Mængde indblandet mellem andre Alger i de «sorte Striber».

II. **Phormidium** Kütz.

1. *Ph. Corium* Gomont Monogr. des Oscill. pag. 192.

Hekla Havn.

I Elv sammen med *Phormidium uncinatum*.

2. *Ph. uncinatum* Gomont l. c. pag. 204.

Hekla Havn.

Fandtes i Elv i Selskab med foregaaende.

3. *Ph. autumnale* (Ag.) Gomont l. c. pag. 207.

Hekla Havn.

I Elv indblandet med *Ph. Corium*.

III. **Oscillatoria** (Vauch.) Gomont.

1. *O. tenuis* Ag. Gomont l. c. pag. 240.

Hekla Havn. Gaasefjord.

2. *O. amphibia* Ag. Gomont l. c. pag. 241.

Hold with hope.

Rivulariaceæ.

I. **Dichothrix** Zan.

1. *D.* sp.

Muligvis *D. compacta*; men da jeg kun har set mindre Brudstykker indblandet mellem andre blaagrønne Alger i de «sorte Striber», har jeg anset det for rigtigst at lade den være ubestemt.

Sirosiphoniaceæ.

I. Stigonema.

1. *S. ocellatum* Thur. Bornet et Flahault Revision pag. 69.

Hekla Havn, Røde Ø, Hold with hope.

Forekom dels frit i Vand, dels som Bestanddel af de «sorte Striber» og da oftest slet udviklet og hyppig licheniseret.

2. *S. minutum* Hass. l. c. pag. 72.

Forekomst sammen med foregaaende paa samme Maade.

Scytonemaceæ.

I. Scytonema.

1. *S. ?Myochrous* Ag.

Fandtes sparsomt indblandet mellem andre Alger i de «sorte Striber»; den var daarligt udviklet, hvorfor Bestemmelsen ej er ganske sikker.

II. Tolypothrix Kütz.

1. *T. lanata* Wartm.

Hekla Havn.

Fandtes i stillestaaende Vand.

2. *T. tenuis* Kütz.

Hekla Havn. Danmarks Ø.

I stillestaaende Vand.

Nostocaceæ.

I. Nostoc Vauch.

1. *N. commune* Vauch.

Hekla Havn.

Fandtes ofte som store Hinder i Vandhuller.

2. *N.* sp. (steril).

Flere forskjellige Arter sterile Nostoc forekom hyppig i de hjembragte Prøver.

II. Anabæna Bory.

1. *A. ?Flos-aquæ* Bréb.

Sporerne ej ganske modne, hvorfor Bestemmelsen er usikker.

Chlorophyceæ.

Conjugatæ.

Desmidiaceæ.

I. Mesotænium Näg.

1. *M. Braunii* De By. var. *minus* De By. Conjugaten pag. 74, tab. 7, A. 9—11.

Lat. = 9 μ.

Paa Mos i Kær; Gaasefjord 31/5 92.

II. Penium (Bréb.) De By.

1. *P. margaritaceum* (Ehrenb.) Bréb.

Lat. = 22 μ.

Hekla Havn.

2. *P. closterioides* Ralfs.

Long. = 68—88 μ; lat. = 17—22 μ.

Hekla Havn.

En enkelt Zygospore iagttoges (tab. nostr. 1, fig. 1); den stemte ganske overens med Lundells Beskrivelse Desm. Suec. pag. 84. Lat. zygsp. = 46 μ.

3. *P.* sp. Nordst. Desm. arct. pag. 15, tab. 6, fig. 1.

Long. = 52 μ; lat. = 25 μ; lat. isthm. = 22 μ.

Membrana subtiliter punctata.

Hekla Havn.

Cellens Form var fuldt overensstemmende med Nordstedts Figur. Kromatoforens Form er det heller ikke lykkedes mig tydeligt at se, hvorfor jeg foretrækker at lade den henstaa ubestemt.

4. *P. curtum* Bréb. Forma *minor* Wille.

Novaja Semlja pag. 56, tab. 14, fig. 75.

Forma cellulæ paullo minus ad apicem attenuata quam in figura citata, ad formam intermediam accendens.

Long. = 26 μ; lat. = 14 μ.

I Elv ved Hekla Havn.

var. *globosa* Wille l. c. fig. 72.
Forma paullo minor.
Long. = 28 μ; lat. = 19 μ.
Hekla Havn.

5. *P. Regelianum* (Näg.) Wille.
Novaja Semlja pag. 55, tab. 13, fig. 71.
Long. = 43 μ; lat. 20—21 μ.
Hold with Hope.

III. Cylindrocystis (Menegh.) De By.

1. *C. Brebissonii* Menegh.
Gaasefjorden.

IV. Closterium Nitzsch.

1. *C. Kützingii* Bréb.
Lat. = 27 μ.
Røde Ø.
2. *C. striolatum* Ehrenb.
Long. = 220 μ; lat. = 22,5 μ.
Hekla Havn.
Forma similis figuræ Delpontii Desm. subalp., tab. 17, fig. 39.
Lat. = 22 μ.
Røde Ø.

3. *C. intermedium* Ralfs.
Lat. = 30 μ.
Hekla Havn.

4. *C. juncidum* Ralfs. Forma *brevior* et *robustior*.
Rabenh. Alg. Europ. pag. 127.
Long. = 135 μ; lat. = 14 μ.
Hekla Havn.

5. *C. acutum* Bréb. Ralfs Brit. Desm. pag. 177, tab. 30, fig. 5.
Lat. = 11 μ; long. spor. = 33,5 μ; lat. sp. = 25 μ.
Hekla Havn.

6. *C. Dianæ* Ehrenb. Forma *major* Wille.

Novaja Semlja pag. 60, tab. 14, fig. 82.

Forma a me observata paullo major et in medio vix tumida.

Long. = 160—190 μ; lat. = 17—19 μ.

Hekla Havn.

En Zygospore blev set; den var kugleformet og med glat Membran. Lat. = 40 μ.

7. *C. Jenneri* Ralfs.

Long. = 73—86 μ; lat. = 11—16 μ.

Der fandtes hyppig Zygosporer; disse vare noget varierende i Form, snart næsten kugleformede, snart mere ovale. Tab. nostr. 1, fig. 2.

Long. zygosp. = 25 μ; lat. zygosp. = 20—23 μ.

Hekla Havn.

V. **Pleurotænium** (Näg.) Lund.

1. *P. Trabecula* (Ehrenb.) Näg.

Lat. = 27 μ.

Danmarks Ø.

β, crassum Wittr.

Gotl. och Ölands Sötvatnsalg. pag. 62, tab. 4, fig. 17.

Long. = 500—600 μ; lat. = 42 μ.

Hekla Havn. Røde Ø.

VI. **Cosmarium** (Corda) Ralfs [1].

1. *C. punctulatum* Bréb. *typicum* Klebs.

Desm. Ostpreuss. pag. 37, tab. 3, fig. 50—51.

Long. = 31 μ; lat. = 30 μ; lat. isthm. = 8,5 μ; crass. = 16,5 μ.

Hekla Havn.

---

[1]) Jeg tager her Slægten *Cosmarium* efter Ralfs Opfattelse, dels og navnlig fordi Chlorophylstrukturen ikke altid var tydelig, dels vil jeg ogsaa henvise til Lütkemüller: Beobachtungen über die Chlorophylkörper einiger Desmidiaceen, hvor der paavises for nogle Arters Vedkommende en ikke ringe Variation i Chlorophyllegemernes Ordning noget, som rimeligvis ved videregaaende Undersøgelser vil vise sig at være ret almindeligt.

Forma. Tab. nostr. 1, fig. 3.

Semicellulæ medio tumore minore, granulis paullo majoribus variabititer ordinatis ornata.

Long. = 33 μ; lat. = 31 μ; lat. isthm. = 10 μ.

Hekla Havn.

Formen slutter sig nær til de af Schmidle i «Ueber die individuelle Variabilität einer Cosmarienspecies» pag. 110 omtalte Former.

Dels til *C. punctulatum*, dels til *C. subpunctulatum* Nordst. er der efterhaanden henført saa mange Mellemformer, at det forekommer mig rettest blot at betragte *subpunctulatum* som en Varietet af *punctulatum*. Det er da navnlig de større Granula i Cellens Midte, der skal udmærke var. *subpunctulata* fra Hovedarten. Cfr. Nordstedt Freshw. Alg. pag. 48. Schmidle antyder i sit ovenfor nævnte Arbejde (pag. 115) en lignende Opfattelse.

2. *C. subcostatum* Nordst.

Desm. Ital. pag. 37, tab. 12, fig. 13.

Forma Groenlandica inprimis differt a f. typ. semicellulis a vertice visis medio non granulatis. Tab. nostr. 1, fig. 4.

Long. = 35 μ; lat. = 32 μ; lat. isthm. = 11 μ; crass. = 20 μ.

Hekla Havn.

3. *C. Portianum* Archer.

Long. = 35 μ; lat. = 27 μ; lat. isthm. = 11 μ.

Hekla Havn.

4. *C. Kirchneri* Børgs.

Desm. Bornh. pag. 143, tab. 6, fig. 3.

Individua e Groenlandia forma cellulæ et magnitudine et dispositione granulorum plane cum iis e Bornholmia congruunt, granuli tamen paullo minores sunt.

Long. = 55—62 μ; lat. = 49—52 μ; lat. isthm. = 16—17 μ; crass. = 38 μ.

Hekla Havn, Danmarks Ø.

5. *C. Botrytis* (De By.) Menegh.

Long. = 71 μ; lat. = 59 μ; lat. isthm. = 19 μ.

Hekla Havn. Danmarks Ø.

Forma similis figuræ Klebsii (Desm. Ostpreuss. tab. 3, fig. 64—65), differt autem dorso semicellulæ paullo minus retuso.

Long. = 86 μ; lat. = 64 μ; lat. isthm. = 24 μ; crass. = 43 μ.

Hekla Havn.

6. *C. margaritiferum* (Turp.) Menegh.

Long. = 35 μ; lat. = 27 μ.

Hekla Havn.

7. *C. reniforme* (Ralfs) Archer.

Long. = 54 μ; lat. = 46 μ; lat. isthm. = 19 μ.

Hekla Havn.

8. *C. ochtodes* Nordst.

Desm. arctoæ pag. 17, tab. 6, fig. 3.

Long. = 80 μ; lat. = 59 μ.

Hekla Havn.

9. *C. Turpinii* Bréb.

Liste Desm. pag. 127, tab. 1, fig. 11.

Circuitus cellulæ similis figuræ Lundellii Desm. Suess. pag. 29, tab. 3, fig. 9, sed in medio semicellularum tantummodo una elevatione (forma *Gallica* Lund. l. c.; videatur etiam Boldt Desm. Grönl pag. 24). Tab. nostr. 1, fig. 7.

Long. = 68 μ; lat. = 61 μ; lat. isthm. = 17,5 μ; crass. = 33,5.

Hekla Havn.

Paa et enkelt Exemplar saa jeg paa Halvcellens Side, set a vertice, en tydelig udpræget Tvedeling af den centrale Opsvulmning (se Fig. 7 c'). Paa Grund af Celleindholdet lykkedes det mig ikke tydeligt at se Arrangementet af Granula.

10. *C. conspersum* Ralfs, *β*, *rotundatum* Wittr.

Anteckn. Skand. Desm. pag. 13, tab. 1, fig. 4.

Forma fere similis figuræ Boldtii Desm. Grönl. pag. 26,

tab. 2, fig. 27, sed paullo magis elongata, ad var. elongatam Racib. Desm. Pol. pag. 19, tab. 11, fig. 14 accedens.

Long. = 80—83 μ; lat. = 59—62 μ; lat. isthm. = 24—25 μ; crass. = 40 μ.

Hekla Havn. Røde Ø.

Jeg har i Almindelighed set 17 Rækker af vertikale Granula.

? *C. Quadrum* Lund. var. *minor* Nordstedt.

Sydlige Norg. Desm. pag. 11.

Long. = 47 μ; lat. = 43 μ; lat. isthm. = 17 μ; crass. = 26 μ.

Hekla Havn.

Det er dog ikke uden Tvivl, at jeg fører den herhen, idet der kun var 14 vertikale Rækker Granula; men bortset herfra var Ordningen af disse og Cellens Form overensstemmende med Lundells Figur. (Obs. crit. pag. 25, tab. 2, fig. 11). Nordstedt skriver l. c. intet andet om Granula end, at de ere mindre. Kun et Exemplar blev set.

11. *C. pulcherrimum* Nordst., β *boreale* Nordst.

Desm. Spetsberg. pag. 32, tab. 6, fig. 14.

Long. = 52 μ; lat. = 37 μ; lat. isthm. = 21 μ.

Hekla Havn.

12. *C. nasutum* Nordst.

Forma *granulata* Nordst. Desm. Spetsb. pag. 34. Wille Novaja Semlja pag. 42, tab. 12, fig. 30.

Long. = 42 μ; lat. = 36 μ.

Hekla Havn.

13. *C. crenatum* Ralfs.

Forma «crenæ laterales 2» Nordst. Desm. Spetsb. pag. 30, tab. 6, fig. 8.

Long. = 30 μ; lat. = 26 μ; lat. isthm. = 12 μ; crass. = 16 μ.

Hekla Havn.

14. *C. subcrenatum* Hantzsch.

Nordst. Desm. arct. pag. 21, fig. 10 og 11.

Long. 40μ; lat. $= 32\mu$.

Hekla Havn.

Jeg er ikke fri for at hælde til den Anskuelse, at denne Art vist rettest burde betragtes blot som en Varietet af foregaaende. Der er efterhaanden beskreven saa mange herhenhørende Former, at det næppe er muligt at holde dem adskilte.

15. *C. Blyttii* Wille.

Bidrag Norg. Alg. pag. 25, tab. 1, fig. 7.

Long. $= 21\mu$; lat. $= 18\mu$.

Hekla Havn.

16. *C. costatum* Nordst.

Desm. arct. pag. 25, tab. 7, fig. 17.

Hekla Havn.

17. *C. cyclicum* Lund. **arcticum* Nordst.

Desm. Spetsb. pag. 31, tab. 6, fig. 13.

Long. $= 66\mu =$ lat.

Hekla Havn.

18. *C. hexalobum* Nordst.

Desm. Spetsb. pag. 33, tab. 7, fig. 16.

Long. $= 46\mu$; lat. $= 35\mu$; lat. isthm. 18μ; crass. $= 24\mu$.

Hekla Havn.

19. *C. excavatum* Nordst. var. *elliptica* Wille.

Novaja Semlja pag. 47, tab. 13, fig. 46.

Forma e Groenlandia paullo major et a vertice visa magis ovalis.

Long. $= 38\mu$; lat. $= 26\mu$; crass. $= 20\mu$; lat. isthm. $= 18\mu$.

Hekla Havn.

20. *C. speciosum* Lund. var. *simplex* Nordst.

Desm. Spetsb. pag. 31, tab. 6, fig. 12.

Forma margine circiter 16-crenato ad formam minorem, quæ a Nordstedt l. c. descripta est, transiit.

Hekla Havn.

var. *biformis* Nordst. l. c. fig. 11.

Long. $= 60\mu$; lat. $= 49\mu$; lat. isthm. $= 25\mu$.

Røde Ø.

21. *C. subspeciosum* Nordst.

Desm. arct. pag. 22, tab. 6, fig. 13.

Forma paullo minor.

Long. = 35 μ; lat. = 27 μ; lat. isthm. = 14 μ; crass. = 21 μ.

Hekla Havn.

22. *C. capitulum* Roy & Biss.

Jap. Desm. pag. 195.

var. *Grönlandica* n. v. tab. nostr. 1, fig. 5.

A forma typica f. mea præcipue differt isthmo latiore, lateribus semicellularum paullo rectioribus, angulis superioribus paullo magis productis et tenuioribus; semicellulæ a vertice visæ angulis magis productis, crassitudine majore. Membrana distincte punctata.

Long. = 23,5 μ; lat. = 21 μ; lat. isthm. = 9,7 μ; crass. = 13 μ.

Hekla Havn.

23. *C. microsphinctum* Nordst.

Desm. Ital. pag. 33, tab. 12, fig. 9.

Forma, quæ a Boldt (Desm. Grönl. pag. 11) commemorata est. Tab. nostr. 1, fig. 6.

Long. = 44 μ; lat. = 29 μ; lat. isthm. = 16 μ.

Hekla Havn.

24. *C. Meneghinii* Bréb.

a) Formæ *vulgari* Jacobs. (Aperçu, pag. 197.) f. Grönlandica proxima, differt autem medio semicellularum elevatione minore prædita. Cellula paullo profundiore constricta.

Tab. nostr. 1, fig. 9.

Long. = 28 μ; lat. = 19 μ; lat. isthm. = 5,5 μ; crass. = 11 μ.

Hekla Havn.

b) Forma *Reinschii* Istv.

Borge: Sib. Chlorophyl. pag. 12, fig. 8.

Long. = 25 μ; lat. = 21 μ.

Hekla Havn.

c) Forma *angulosa* (Bréb.) Rabenh.

Bréb. Liste, pag. 127, tab. 1, fig. 17.

Long. = 26 μ; lat. = 16,5 μ.

Hekla Havn.

d) Forma *minuta* nob. = Forma i Boldt Desm. Grönl. pag. 13, tab. 1, fig. 16.

Røde Ø.

25. *C. venustum* (Bréb.) Archer.

Euast. venustum Bréb. Liste Desm. pag. 124, tab. 1, fig. 3. Tab. nostr. 1, fig. 10.

Long. = 44 μ; lat. = 32 μ; lat. isthm. = 10 μ; crass. = 17 μ.

Hekla Havn. Danmarks Ø.

Meget nærstaaende er *C. Meneghinii* Bréb. var. *Braunii* (Reinsch) Hansg. i Reinsch Algenfl. pag. 114, tab. 10, fig. 3.

26. *C. sublobatum* (Bréb.) Archer. **dissimile* Nordst.

Desm. Ital. pag. 39, tab. 12, fig. 15. Tab. nostr. 1, fig. 11.

Long. = 29 μ; lat. = 22 μ; lat. isthm. = 14 μ.

Hekla Havn.

Jeg har dog ikke set Cellen a vertice, men den grønlandske Form stemmer jo ganske overens med den italienske ved den brede Isthmus.

27. *C. undulatum* Corda var. *subundulata* (Wille) nob.

C. subundulatum Wille. Norges Ferskv. Alg. pag. 27, tab. 1, fig. 9. Tab. nostr. 1, fig. 8.

Long. = 53 μ; lat. = 38 μ; lat. isthm. = 18 μ; crass. = 26 μ.

Hekla Havn.

Hos den grønlandske Form vare ofte Granula meget utydelige (saas kun naar Cellen laa tør), ligesom der ofte kun var 1 Række Granula at se. Set a vertice var den noget mere opsvulmet end paa Willes Figur og nærmer sig derved til

var. *tumida* Jacobs. Aperçu pag. 197, tab. 8, fig. 18 (Cfr. Borge Chloroph. Norsk. Finm. pag. 10, fig. 8). Som alt af Wille l. c. antydet, forekommer *C. subundulatum* mig kun at kunne opfattes som en Varietet af *undulatum*, hvad ogsaa de hos den grønlandske Form fremhævede Forhold pege hen paa.

C. Nuttallii West Freshw. Alg. of West Ireland pag. 51, tab. 21, fig. 5 kan, hvis den overhovedet er forskjellig fra *C. undulatum* var. *subundulata*, kun betragtes som en herhenhørende Form. Cfr. ogsaa Borge: Uebersicht der neu erschein. Desm. Litteratur II, pag. 22.

28. *C. anceps* Lund.

Desm. Suec. pag. 48, tab. 3, fig. 4.

Long. = 30 μ; lat. = 16 μ; lat. isthm. = 11 μ; crass. = 13,5 μ.

Røde Ø.

Den grønlandske Form var lidt mindre end Lundells, men stemte ellers godt overens med denne.

29. *C. granatum* Bréb.

Hekla Havn (ogsaa samlet af Deichmann). Danmarks Ø.

Forma ad f. *alatam* Jacobs. accedens (Nordstedt Desm. Grönl. pag. 7, tab. 7, fig. 1.

Hekla Havn.

30. *C. bioculatum* Bréb.

Forma fere similis figuræ in Ralfs Brit. Desm. tab. 15, fig. 5.

Long. = 19 μ; lat. = 17 μ.

Røde Ø.

Forma Nordst. Desm. arct. pag. 20, tab. 6, fig. 8.

Long. = 20 μ; lat. = 18 μ; lat. isthm. = 5 μ.

Hekla Havn.

31. *C. tinctum* Ralfs.

Long. = 13,5 μ; lat. 12 μ.

Hekla Havn.

32. *C. pseudoprotuberans* Kirchner.

Forma isthmo latiore. Tab. nostr. 1, fig. 12.

Long. = 38 μ; lat. = 31 μ; lat. isthm. = 13—15 μ; crass. = 23—25 μ.

Hekla Havn.

Cfr. *C. pseudoprotuberans* β *angustius* Nordst. Fresh-Water Algæ fr. New Zeal. pag. 58, tab. 6, fig. 15.

33. *C. Phaseolus* Bréb.

Long. = 32 μ; lat. = 30 μ; lat. isthm. = 12 μ.

Hekla Havn.

var. *elevata* Nordst.

Sydl. Norg. Desm. pag. 17, fig. 5.

Long. = 29 μ; lat. = 27 μ; lat. isthm. = 9 μ.

Hekla Havn.

var. *achondra* Boldt. Sib. Chloroph. pag. 103, tab. 5, fig. 7.

Forma Groenlandica fere similis figuræ Boldtii l. c., differt autem semicellulis paullo magis reniformibus, dorso magis rotundata. Tab. nostr. 1, fig. 13.

Long. = 38 μ = lat.; lat. isthm. = 10,8 μ; crass. = 19—22 μ.

Hekla Havn.

Denne Form knytter Boldts Varietet nærmere til *Phaseolus*, som den jo særlig afviger fra ved, at Halvcellerne kun ere svagt nyreformede. Mulig burde Boldts og min Form betragtes som en stor Form af *bioculatum*; i hvert Tilfælde staa de nær visse Former af denne Art (se f. Ex. Nordstedt Desm. Bornh. pag. 201, tab. 6, fig. 12—14). Andre nærstaaende Arter ere *C. Scenedesmus* Delp., *C. panduratum* Delp., *C. ellipsoideum* Elfv. o. s. v. Meget nærstaaende er ligeledes *C. subtumidum* Nordst. Alg. Exsicc. pag. 44 og i Særdeleshed Schmidles Former i «Aus der Chlorophyceen-Flora der Torfstiche zu Virnheim pag. 52, fig. 13 og 14 (cfr. med disse Figurer Klebs Desm. Ostpreus. fig. 41 og 42). Schmidle skriver ganske vist l. c., at Størrelsesforholdene mellem de forskjellige Former er konstant i de af ham undersøgte Lokaliteter, men i andre Lokaliteter vil man finde Former med afvigende Størrelser, saa herpaa lader sig næppe tilstrække-

lige Forskjelligheder begrunde. Jeg er derfor tilbøjelig til at tro, at vi her staa overfor en Række nøje forbundne Former, for hvilke *C. Phaseolus* kan betragtes som Udgangspunkt.

34. *C. Scenedesmus* Delp. Forma *Boldtii.*

Desm. Grönl. pag. 15.

Cfr. etiam *C. Scenedesmus* var. *dorsitruncata* Nordst. Fresh-Water Alg. pag. 59, tab. 3, fig. 15. Tab. nostr. 1, fig. 14.

Membrana leviter sed distincte punctata.

Long. = 46 μ; lat. = 54 μ; lat. isthm. = 12 μ.

Hekla Havn; Danmarks Ø.

? *C. pachydermum* Lund. var. *minus* Nordst.

Sydl. Norg. Desm. pag. 18, tab. 1, fig. 7.

Forma Groenlandica minor et magis similis figuræ Lundellii. Semicellulæ dorso late rotundato et angulis inferioribus magis rotundatis instructu. Unam tantummodo cellulam vidi.

Long. = 52 μ; lat. = 39 μ; lat. isthm. = 17 μ.

Hekla Havn.

35. *C. arctoum* Nordst.

Desm. arct. pag. 28, tab. 7, fig. 22—23.

Long. = 15 μ; lat. = 14 μ; lat. istm. = 11 μ.

Hekla Havn.

36. *C. Holmiense* Lund. β *integrum* Lund.

Desm. Suec. pag. 49. Nordstedt: Desm. Spetsb. pag. 28, tab. 6, fig. 5.

Long. = 60 μ; lat. = 38 μ; lat. isthm. = 22 μ; lat. apic. = 30 μ.

Hekla Havn, Røde Ø, Hold with Hope.

37. *C. quadratum* Ralfs. Forma *major* Wille. Alg. Novaj. Semlj. pag. 37, tab. 12, fig. 20 og 21.

Long. = 60—70 μ; lat. = 30—40 μ; lat. isthm. = 18—24 μ.

Hekla Havn, Røde Ø.

Ganske som af Wille anført fandt jeg denne Art meget variabel, og det ikke blot mellem de forskjellige Individer indbyrdes, men ogsaa hos samme Individs 2 Halvceller fandtes

hyppig Forskjelligheder. Et Individ havde saaledes den ene Halvcelles Sider stærkt udrandede som paa Ralfs' Figur (Brit. Desm. tab. 15, fig. 1), den andens Sider vare omtrent parallele; hos et andet Individ vare Siderne i den ene Halvcelle parallele i den anden noget konvexe. Hyppigst vare Cellernes Sider dog konkave. For de arktiske Exemplarers Vedkommende synes jeg ikke man kan betragte de forskjellige Variationer som andet end Former. Cfr. Var. *Willei* Schmidle i Algenfl. Schwarzwald. und der Rheineb. pag. 24 og 25, tab. 4, fig. 1 og 2.

38. *C. connatum* Bréb.

Hekla Havn.

39. *C. globosum* Bulnheim?

Nordst. Desm. arct. pag. 28, tab. 7, fig. 25. Tab. nostr. 1, fig. 15.

Nordstedts ovennævnte Fig. synes mig at stemme ganske godt overens med min Form; dog afviger den ved sin mindre Tykkelse og ved i det Hele at være mindre. Kun et Exemplar er set.

Long. = 15 μ; lat. = 11 μ; lat. isthm. = 8,5 μ; crass. = 7,5 μ.

Hekla Havn.

40. *C. Debaryi* Archer.

Den grønlandske Form staar nær forma *Spetsbergensis* Nordst.; den adskiller sig ved, at Sinus er noget mere aaben, Membranen tyndere og Størrelsen mindre.

Long. = 104 μ; lat. = 52 μ; lat. isthm. = 33 μ.

Hekla Havn.

41. *C. Cucumis* Ralfs.

Forma fere similis figuræ a Nordstedt: Desm. arct. pag. 29, tab. 7, fig. 29, delineatæ, sed minor et membrana paullo tenuior.

Long. = 64 μ; lat. = 36 μ; lat. isthm. = 24 μ.

Hekla Havn.

Forma *major* Nordst. l. c. fig. 29.
Membrana paullo tenuiore.
Long. = 80—97 μ; lat. = 56—60 μ; lat. isthm. = 36—40 μ.
Hekla Havn.

42. *C. annulatum* (Näg.) De By.
Long. = 49 μ; lat. = 22 μ.
Hekla Havn.

VII. **Arthrodesmus** Ehrb.

1. *A. Incus* (Bréb.) Hass.
   a) Ralfs Brit. Desm., tab. 20, fig. 4 b.
   Hekla Havn.
   b) var. β Ralfs Brit. Desm. pag. 118, tab. 20, fig. 4 c—g. (Syn. *A. Ralfsii* West: Freshw. Alg. of West Ireland pag. 168).
   Long. = 22 μ; lat. = 18 μ.
   Hekla Havn.
   Tornene vare noget kortere end paa den citerede Figur.
   At opstille denne Varietet hos Ralfs som egen Art (se West l. c.) synes mig ikke heldigt. Dertil kjender man altfor mange Overgange mellem de forskjellige Former.
   c) Forma *depauperata* Boldt. Desm. Grønl. pag. 30, tab. 2, fig. 35.
   Long. = 49 μ; lat. = 18 μ; lat. isthm. = 10 μ.
   Hekla Havn.
2. *A. octocornis* Ehrenb.
Hekla Havn.

VIII. **Xanthidium** Ehrenb.

1. *X. antilopæum* (Bréb.) Kütz.
   a) Forma medio semicellularum utrinque elevatione obtusa majore prædita. Tab. nostr. 1, fig. 16.

Long. cell. sin acul. = 57 μ; lat. c. s. acul. = 54 μ; lat. isthm. = 20 μ; crass. cell. cum elevatione = 46 μ; crass. cell. s. elevatione = 34 μ.

Hekla Havn.

Cfr. *X. antilopæum* (Bréb.) Kütz. var. *Canadensis* Josh. i On some new ant rare Desm. pag. 2, tab. 254, fig. 5 og var. *Minneapoliensis* Wolle Desm. U. S. pag. 94, tab. 52, fig. 16.

b) Forma var. *ornata* Borge Chloroph. från Roslagen pag. 13, fig. 6 proxima, differt autem semicellulis mediis lateribus 2 seriebus circularibus scrobiculorum (non granulorum) præditis. Tab. nostr. 1, fig. 17. Af denne sidste Form har jeg ogsaa set trekantede Celler; cfr. var. *triquetra* Lund. Desm. Suec. pag. 76, tab. 5, fig. 6.

Hekla Havn.

Schmidle har i Beitr. zur Algenfl. des Schwarzw. pag. 27, tab. 4, fig. 6 omtalt en *X. fasciculatum* Ehrb. var. *ornata* Nordst.; denne Form bør efter min Mening regnes til *X. antilopæum* var. *ornata* Borge i Chlorophyc. från Roslagen pag. 13, fig. 6. Om man vil betragte *X. antilopæum* som en egen Art eller som en Varietet af *fasciculatum* er en Smagssag. Den eneste Forskjel, der er konstant og hvorved man let kan skjelne de 2 Former fra hverandre, er efter min Mening den, at *fasciculatum* har 6 Par Torne, *antilopæum* 4 Par paa hver Halvcelle. Man se f. Ex. Ralfs Brit. Desm. tab. 19, fig. 4 og tab. 20, fig. 1 eller Nordstedt Desm. Grönl. tab. 7, fig. 10 og F. W. A. tab. 4, fig. 23. Cellens Form tror jeg ikke kan bruges, da den varierer i høj Grad; dog kan man vist sige, at *antilopæum* oftest har ovale hexagonale Halvceller, *fasciculatum* mere afrundede, hvad der jo ogsaa staar i Forbindelse med Tornenes Arrangement; at det dog ikke altid passer, viser f. Ex. Nordstedts ovenfor citerede Figur 23. Heller ikke Lütkemüllers Varietet *fasciculoides* (i Desm. aus der Umgeb. des Attersees pag. 11), tror jeg er heldig; der

findes altfor mange intermediære Former f. Ex. med lige Torne og lige afskaaret Basis (se f. Ex. Ralfs l. c., fig. 1 b). Ogsaa Opsvulmningen paa Halvcellernes Midte er saa varierende i dens Optræden og Udseende, at den intet fast Holdepunkt kan give.

IX. **Staurastrum** (Mey.) Ralfs.

1. *St. orbiculare* (Ehrenb.) Ralfs.
Brit. Desm. pag. 125, tab. 21, fig. 5.
Long. = 33 μ; lat. = 27 μ.
Hekla Havn.

2. *St. muticum* Bréb.
Ralfs Brit. Desm. pag. 125, tab. 21, fig. 4.
Long. = 30 μ; lat. = 27 μ; lat. isthm. = 10 μ.
Hekla Havn.
var. *subsphærica* n. v. Tab. nostr. 2, fig. 18.
A forma typica imprimis differt cellula magis elongata, semicellulis ovalibus-subsphæricis, a vertice visis tetragonis.
Long. = 43 μ; lat. = 29 μ; lat. isthm. = 14 μ.
Denne Varietet er navnlig ogsaa at sammenligne med *St. subsphæricum* Nordstedt og *St. globosum* Roy & Bisset.

3. *St. pachyrhynchum* Nordst.
Forma trigona. Desm. arctoæ pag. 32, tab. 8, fig. 34.
Long. = 32 μ; lat. = 27 μ; lat. isthm. = 10 μ.
Forma tetragona. Long. = 41 μ.
Hekla Havn, Røde Ø.
Forma apice paullo altiore. Tab. nostr. 2, fig. 20.
Long. = 36 μ; lat. = 33 μ; lat. isthm. = 11 μ.
Hekla Havn.
Forma brachiis tenuioribus. Tab. nostr. 2, fig. 19.
Long. = 39 μ; lat. = 44 μ; lat. isthm. = 11 μ.
Hekla Havn.
Det er en meget variabel Art baade hvad Størrelse og Form angaar; cfr. Nordstedts fig. l. c. og Boldt: Desm. Grönl. pag. 32 tab. 11, fig. 39. Min sidste Form danner et Mellemled

mellem Nordstedts og Boldts Former ved, at Hjørnerne ere mere spidse og Siderne mindre concave. Boldts Form af *St. clepsydra* l. c., pag. 32, tab. 11, fig. 38 synes mig rettest at kunne føres hertil.

4. *St. insigne* Lund.

Desm. Suec. pag. 58, tab. 3, fig. 25.

Forma *Groenlandica* n. f. Tab. nostr. 2, fig. 24.

F. Gr. a f. typica præcipue differt tumore apicale minore, incisura mediana minus profunda; s. a vertice visæ lobis paullo longioribus, magnitudine minore.

Long. = 16,5 μ; lat. = 13,5 μ; lat. isthm. = 9,5 μ.

Hekla Havn.

5. *St. minutissimum* Reinsch.

Forma *trigona minor* Wille Nov. Semlj. pag. 52, tab. 13, fig. 60.

Long. = 19,5 μ; lat. = 17 μ.

Hekla Havn.

6. *St. Bieneanum* Rab.

Forma *Spetsbergensis* Nordstedt. Desm. arctoæ pag. 33, tab. 8, fig. 35.

Long. = 39 μ; lat. = 35 μ; lat. isthm. = 14 μ.

Hekla Havn.

7. *St. brevispinum* Bréb.

Ralfs Brit. Desm. tab. 34, fig. 7.

Hekla Havn.

Forma semicellulis altioribus Boldt Desm. Sib. pag. 113, tab. 5, fig. 30.

Hekla Havn, Røde Ø.

Long. = 40—49 μ; lat. = 29—38 μ.

Forma *minor* Rab. Fl. Europ. Alg. pag. 202.

Long. = 34 μ; lat. = 31 μ; lat. isthm. = 10 μ.

Hekla Havn.

8. *St. Dickei* Ralfs.

Forma *Groenlandica* n. f. Tab. nostr. 2, fig. 2.

Forma *Boldtii* (Desm. Grönl. pag. 36, tab. 2, fig. 47) mihi proxima esse videtur, differt autem spinis longioribus. Ut in forma *Brasiliensi* (Børgs.: Desm. Brasil. pag. 44, fig. 42) spinæ ejusdem semicellulæ eodem spectant.

Long. = 18 μ = lat.; long. spin. = 3 μ; lat. isthm. = 7 μ.

Hekla Havn.

9. *St. sibiricum* Borge.

Sib. Chlorophy. Fl. pag. 9.

var. *crassiangulata* n. var. (= St. sp. Boldt Desm. Grönl. pag. 34, tab. 11, fig. 51) tab. nostr. 2, fig. 22.

A forma typica præcipue differt angulis incrassatis et isthmo mediano paullo majore.

Long. = 20 μ = lat; lat. isthm. = 13 μ.

Hekla Havn.

Foruden den trekantede Form har jeg ogsaa set enkelte tosidede.

10. *St. dejectum* Bréb.

Long. = 31 μ; lat. = 27 μ.

Hekla Havn.

11. *St. cuspidatum* Bréb.

Long. = 41 μ; lat. sin. spin. = 27 μ; long. sp. = 9 μ; lat. isthm. = 8 μ.

Hekla Havn, Danmarks Ø, Røde Ø.

12. *St. pygmæum* Bréb.

Forma fere similis formæ majori Wille: Nov. Semlj. pag. 51, fig. 54, sed paullo minor.

Long. = 36 μ; lat. = 28 μ; lat. isthm. = 16 μ.

Hekla Havn.

Forma *tetragona* Boldt Desm. Grönl. pag. 34, tab. 11, fig. 42.

Long. = 36 μ = lat.

Hekla Havn.

13. *St. punctulatum* Bréb.

var. *Kjellmani* Wille (Dijmphna Alg. pag. 8). *St. Kjellmani* Wille Nov. Semlj. pag. 58, tab. 13, fig. 50—53.

Forma *tetragona* et *pentagona*.
Long. = 47 μ; lat. = 33 μ; lat. isthm. = 21 μ.
Hekla Havn.

14. *St. hexaceros* Wittr.
Forma *alternans* Wille Nov. Semlj. pag. 53.
Hekla Havn.

15. *St. margaritaceum* (Ehrenb.) Menegh.
Ralfs Brit. Desm. tab. 21, fig. 9.
Hekla Havn.

16. *St. pilosum* (Näg.) Archer.
Long. = 50 μ; lat. = 48 μ; lat. isthm. = 22 μ.
Hekla Havn, Danmarks Ø.

17. *St. teliferum* Ralfs.
var. *ordinata* nov. var. Tab. nostr. 2, fig. 23.
A forma typica differt spinis non sine ordine dispositis; semicellulæ a fronte visæ apicibus circiter 13 spinis ornatis, a vertice visæ medio glabro ad marginem versus 12 spinis in orbem triangularum dispositis, margine etiam spinifera.
Long. = 38 μ; lat. sine spin. = 33 μ.
Hekla Havn. Danmarks Ø.
Nærstaaende er *St. subteliferum* Roy & Bisset: Jap. Desm. pag. 238, tab. 269, fig. 1; men denne sidste adskiller sig ved at have længere Torne og ved at de ere færre i Antal.

18. *St. Saxonicum* Bulnh.
Long. = 71 μ; lat. = 60 μ; long. spin. = 5 μ.
Hekla Havn.

19. *St. polymorphum* Bréb.
Ralfs Brit. Desm. pag. 135, tab. 22, fig. 9.
Long. = 35 μ; lat. = 38 μ.
Hekla Havn.
Forma *intermedia* Wille Nov. Seml. pag. 53, tab. 13, fig. 64.
Forma *Groenlandica* fere cum figura Willei congruit, differt a fronte visa apice paullo magis altiore.

Long. = 35—40 μ; lat. = 40—43 μ.
Hekla Havn.

20. *St. spongiosum* Bréb.
Hekla Havn (Deichmann).

21. *St. aculeatum* (Ehrenb.) Menegh.
β ornatum Nordst. Desm. Spets. pag. 40, tab. 7, fig. 27.
Long. = 48 μ; lat. = 40 μ; lat. isthm. = 17 μ.
Hekla Havn.

Forma *spinosissima* Wille Nov. Semlj. pag. 54, tab. 13, fig. 67.
Long. = 40 μ; lat. = 35—39 μ; lat. isthm. = 16 μ.
Hekla Havn.

Forma *simplex* Boldt Desm. Grönl. pag. 38, tab. 2, fig. 49.
Forma a me visa plane cum figura Boldtii congruit sed pentagona.
Long. = 36; lat. = 39 μ; lat. isthm. = 13,5 μ.
Hekla Havn.

Forma *torta* n. f. Tab. nostr. 2, fig. 26.
A figura *Nordstedtii* l. c. forma mea præcipue differt angulis semicellularum tortis et semicellulis alternantibus.
Long. = 38 μ; lat. = 48 μ; lat. isthm. = 14 μ.
Hekla Havn.

Det er i det Hele en meget variabel Art, og jeg har hyppig set Overgange mellem de forskjellige Former.

22. *St. meganolotum* Nordst.
Desm. arct. pag. 35, tab. 8, fig. 38.
Forma Groenlandica a forma typica præcipue differt spinis paullo majoribus et paucioribus. Tab. nostr. 2, fig. 29.
Long. c. spin. = 49 μ; lat. c. spin. = 41 μ; lat. isthm. = 17 μ.
Hekla Havn.

I Udseende nærmer den sig ikke lidt til forma »processibus apice bifidis» Nordstedt Desm. Grönl. pag. 11, tab. 7, fig. 7;

men jeg har dog ikke paa de faa fundne Exemplarer set Hjørnerne forsynede med 2 Takker. Ligeledes stemmer den ogsaa i høj Grad overens med forma *hastata* Lütkemüller Desm. Umgeb. Atters. pag. 32, tab. 9, fig. 18, hvilken Form, ved at Hjørnerne ere forsynede med 2 Takker, staar nærmest Nordstedts ovenfor nævnte Figur.

Forma spinis minoribus, paucioribus et magis ordinatis quam in forma præcedenti; semicellulæ a fronte visæ magis rotundatæ. Tab. nostr. 2, fig. 30.

Long. sin. acul. = 36,5 μ; lat. sin. acul. 26 μ; lat. isthm. = 19 μ.

Hekla Havn.

Jeg har kun set et Par Exemplarer.

23. *St. monticulosum* Bréb.

β bifarium Nordst. Sydl. Norg. Desm. pag. 31, fig. 14.

Forma Groenlandica a f. Norvegica præcipue differt incisura mediana extremo valde ampliata, forma semicellularum magis ovalis. Membrana granulata. (Cfr. etiam var. duplex Nordst. Alg. Sandvic. pag. 16).

Tab. nostr. 2, fig. 25.

Long. = 40 μ; lat. = 38 μ; lat. isthm. = 18 μ.

Hekla Havn.

24. *St. lunatum* Ralfs.

Forma Groenlandica a f. typica differt semicellulis tantum in angulis granulatis, aculeis minoribus. Tab. nostr. 2, fig. 27.

Long. = 33 μ; lat. sin. spin. = 30 μ; lat. isthm. = 14 μ; long. spin. = 3 μ.

Hekla Havn.

var. *triangularis* n. var. Tab. nostr. 2, fig. 28.

Semicellulæ a fronte visæ fere triangulares dorso pæne recto truncato, aculeis rectis. Cellula minor.

Long. = 20 μ = lat. sin. acul; lat. isthm. = 9,5 μ; long. acul. = 3 μ.

Hekla Havn.

Foruden Ralfs' Figur i Brit. Desm. tab. 34, fig. 12 se ogsaa Reinsch Contrib. tab. 11, fig. 4. Cfr. ligeledes *St. megacanthum* Lund. Desm. Suec. pag. 61, tab. 4, fig. 1 og flere andre.

25. *St. papillosum* Kirchn.

Boldt Sib. Chlorophyc. tab. 5, fig. 23.

Long. = 28 μ; lat. cum sp. = 30 μ.

Røde Ø.

26. *St. tetracerum* (Kütz.) Ralfs.

Brit. Desm. pag. 137, tab. 23, fig. 7.

Lat. = 24.

Hekla Havn.

27. *St. Sebaldi* Reinsch.

Forma *Groenlandica* nov. form. Tab. nostr. 2, fig. 31.

St. Sebaldi Reinsch. var. *ornata* Nordst. Sydl. Norg. Desm. pag. 34, fig. 15 et forma *Novizelandica* Nordst. F. W. A. of New Zeal. pag. 36 et var. *Brasiliensis* Børgs. Desm. Brasil. pag. 952, tab. 5 fig. 51 mihi proximum esse videtur. Forma *Groenlandica* differt brachiis brevioribus et paullo crassioribus et a fronte visis fere rectis; granulis in lateribus semicellularum sine ordine dispositis.

Long. = 60 μ; lat. = 70 μ; lat. isthm. = 15,5 μ.

Hekla Havn, Danmarks Ø.

28. *St. vestitum* Ralfs.

Danmarks Ø.

29. *St. furcigerum* Bréb.

Hekla Havn (ogsaa samlet af Deichmann), Røde Ø.

X. **Euastrum** (Ehrenb.) Ralfs.

1. *E. ansatum* Ralfs.

Hekla Havn.

Forma tab. nostr. 2, fig. 32.

S. a fronte visæ in lateribus nulla elevatione, medio supra isthmum elevationibus 5 ornatæ; a vertice visæ fere ovales.

Long. = 65—73 μ; lat. = 33—36 μ; lat. isthm. = 12 μ; crass. = 23 μ.

Hekla Havn.

2. *E. cuneatum* Jenner.

var. *subansatum* Boldt Desm. Grönl. pag. 7, tab. 1, fig. 8.

Long. = 62 μ; lat. = 39 μ; lat. isthm. = 11 μ; lat. lob. pol. = 17 μ.

Hekla Havn.

3. *E. crassicolle* Lund.

Desm. Suec. pag. 23, tab. 2, fig. 8.

Long. = 25 μ; lat. = 13,5 μ; lat. lob. pol. = 8,7 μ; lat. isthm. = 7 μ.

Hekla Havn.

4. *E. elegans* (Bréb.) Kütz.

Forma habitu fere similis Ralfs Brit. Desm. tab. 14, fig. 7 b og c sed membrana verrucis ornata. Tab nostr. 2, fig. 37.

Long. = 30 μ; lat. = 20 μ; lat. isthm. = 6 μ; crass. = 10 μ.

Hekla Havn.

var. *bidentata* Nag.

Forma e Groenlandia orientali plane cum ea in Bornholmia a me observata (Desm. Bornh. pag. 143, tab. 6, fig. 2) congruit, etiam cum *E. elegante* var. *speciosa* Boldt Grönl. Desm. pag. 9, tab. 1, fig. 10, quæ varietas = var. *bidentata* Nägl. mea opinione est.

Long. = 52 μ; lat. = 35 μ; lat. isthm. = 9 μ.

Hekla Havn (ogsaa samlet af Deichmann).

5. *E. denticulatum* (Kirchn.) Gay.

Forma Boldt. Desm. Grönl. pag. 8, tab. 1, fig. 9.

Long. = 31 μ; lat. = 21 μ.

Hekla Havn.

6. *E. binale* (Turp.) Ralfs.

Forma *minuta* Lund. Desm. Suec. pag. 22. Ralfs Brit. Desm. tab. 14, fig. 8 a.

Danmarks Ø.

**dissimile* Nordst. Desm. arct. pag. 31, tab. 8, fig. 31.

Long. = 27 μ; lat. = 18 μ.

Gaasefjord.

Forma ad formam «angles supérieurs arrondis» (Gay Essai d'une Mongr. loc. des Conjug. pag. 54, tab. 1, fig. 8) accedens, differt tamen angulis superioribus paullo acutioribus et magnitudine majore. Tab. nostr. 2, fig. 34.

Long. = 22 μ; lat. = 16 μ; lat. isthm. = 5,5 μ; crass. = 12,5 μ.

Hekla Havn.

Euastrum crassangulatum Børgs. var *ornata* West Freshw. Alg. of West Ireland pag. 140, tab. 20, fig. 16 synes mig rettest at burde regnes til Gays ovennævnte Form. Ved at Hjørnerne ikke ere stærkt fortykkede adskiller den sig stærkt fra *crassangulatum* (Desm. Brasil. pag. 942, tab. 3, fig. 25), der netop er særlig udmærket herved. Forøvrigt vil jeg slet ikke, hvad jeg ogsaa l. c. har antydet, være utilbøjelig til kun at anse *crassangulatum* som en Varietet af *binale*.

XI. **Gonatozygon** De By.

1. *G. Ralfsii* De By.

Lat. = 13,5 μ.

Hekla Havn, Røde Ø, Gaasefjord.

XII. **Desmidium** (Ag.) Ralfs.

1. *D. Swartzii* Ag.

Hekla Havn.

XIII. **Gymnozyga** Ehrenb.

1. *G. moniliformis* Ehrenb.

Lat. = 17 μ.

Hekla Havn.

XIV. **Hyalotheca.**

1. *H. dissiliens* (Smith) Bréb.

Lat. = 29 μ.

Hekla Havn.

var. *bidentata* Nordst. Sydl. Norges Desm. pag. 48, tab. 1, fig. 22.

Lat. 18 μ.

Hekla Havn.

XV. **Sphærozosma** (Corda) Arch.

1. *Sp. excavatum* Ralfs.

Lat. = 12—14 μ; lat. = 5—7,5 μ; long. = 10,8—13,5 μ.

Hekla Havn.

Zygnemaceæ.

I. **Zygnema** (Ag.) De By.

1. *Z. lejospermum* De By.

Lat. cel. vegt. = 20—24 μ; diam. sp. = 30—35 μ.

I Elv ved Hekla Havn.

Jeg har dog kun set udmodne Sporer, saa Bestemmelsen er derfor usikker.

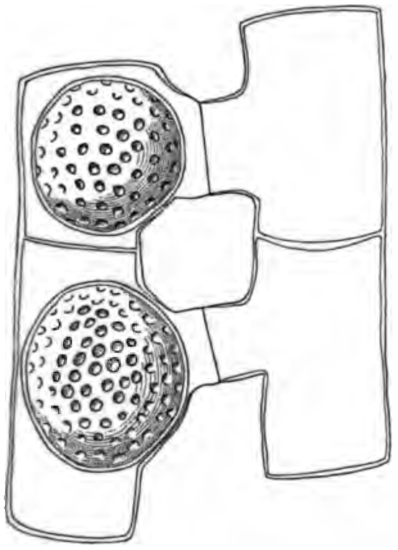


Fig. 1. *Zygnema stellinum* (Vauch.) Ag. genuinum Kirchner. ($^{250}/_1$).

2. *Z. stellinum* (Vauch.) Ag., *genuinum* Kirchner.

Alg. Schles. pag. 126.

Lat. c. vegt. = 30 μ; lat. sp. = 40—45 μ; lat. scrobic. = 3 μ = intervallum inter scrobicula.

Hekla Havn.

Sporens Form var snart kuglerund snart noget oval, Forhold, der vist blot skyldes den optagende Celles Form. Mesosporie-Membranen var oftest sortagtig-olivenfarvet, men kunde dog ogsaa undertiden være brunlig.

En Form som mulig bør regnes hertil er *Z. peliosporum* Wittr.; den adskiller sig egentlig kun ved i det Hele at være noget mindre. I et af denne Art forfærdiget Præparat, som Dr. Nordstedt velvilligst har vist mig, vare ogsaa enkelte Sporer brunlige og Sporernes Diameter naaede hos enkelte op til 37—38 μ. Jeg tror, man maa være varsom med at benytte Sporernes Farve som Artskarakter; mulig kan man derimod finde brugelige Artsmærker i Scrobicula's Størrelse og Talrighed samt i deres indbyrdes Afstand.

Z. sp.

Saa godt som alle Glassene og ligesaa en stor Mængde tørrede Præparater indeholdt sterile *Zygnema*-Traade; jeg har fundet dem fra følgende Steder: Hekla Havn, Gaasefjord, Røde Ø og Cap Stewart og det i mange forskjellige Collekter fra hvert Sted; man maa derfor formode, at det er en meget udbredt og almindelig Alge i disse Egne.

Cellemembranen var ofte stærkt fortykket og Traadene tillige omgivne af en tyk Slimskede; Celleindholdet var ofte rødligt. Muligvis ere disse tykkere Traade *Zygogonium ericetorum* (Kg.) De By. *β terrestre* Kirchner Alg. Schles. pag. 127.

II. **Spirogyra** Link.

Kun sterile Celletraade blev set; dog tilhørte disse mindst 2 forskjellige Arter. I et Glas fra Gaasefjord havde Traadene en Tykkelse af 35 μ og Cellerne indeholdt 2—3 Klorofylbaand med 1—1½ Omgang; Tværvæggene vare foldede; det er muligvis *Sp. insignis* Kg.

Fra Hekla Havn fandtes en anden Art med Traade, der vare 16 μ tykke, og som havde foldede Vægge og et Klorofylbaand med 2½—5 Omgange i hver Celle.

Mesocarpaceæ.

I. **Mougeotia** (Ag.) Wittr.

1. *M.* sp.

Lat. c. = 13,5 μ; long. sp. = 33 μ; lat. sp. = 26 μ.

Hekla Havn.

Kun 2 Exemplarer blev set, hvorfor jeg foretrækker at lade Arten forblive ubestemt. Hvad Størrelsen angaar, staar den nærmest *Mougeotia ovalis* (Hass.) Nordstedt; men den adskiller sig ved, at de kopulerende Celler ere rette og ved at Sporen er omgiven med et Slimlag, og stemmer heri overens med *M. gelatinosa* Wittr. i Nordst. og Wittr. Exsic. Nr. 957.

2. *M.* sp. (steril).

Røde Ø.

Volvocaceæ.

I. **Sphærella** Sommerf.

1. *S. nivalis* (Bauer) Sommef.

Jeg har kun fundet den i vegetativt Hvilestadium. Foruden i rød Sne, af hvilken de hjembragte Prøver trods omhyggelig Eftersøgning kun indeholdt denne Alge, har Hartz ogsaa samlet den paa Bunden af Vandhuller ved Hold with Hope [1]. Prøver af rød Sne ere samlede ved Hekla Havn, Danmarks Ø, Hold with Hope.

II. **Pandorina** (Bory) Pringsh.

1. *P. Morum* Müll.

Hekla Havn.

III. **Eudorina** Ehrenb.

1. *E. elegans* Ehrenb.

Hekla Havn.

Palmellaceæ.

I. **Palmella** Lyngb.

1. *P. mucosa* Kütz.

Hekla Havn.

II. **Gloeocystis** Näg.

1. *G. rupestris* Rabh.

Danmarks Ø.

---

[1] Om den røde Snealge i Vand se Sutherland: Journal of a voyage in Baffins Bay. Vol. I, Side 320.

III. **Pleurococcus** Menegh.

1. *P. vulgaris* Menegh.

Danmarks Ø, Røde Ø, Gaaselandet, Hekla Havn.

IV. **Acanthococcus** Lagerh.

1. *A. hirtus* (Reinsch.) Lagerh.

Pleurococcus vestitus Reinsch. Lagerheim. Stockh. Pedisstr. etc. pag. 78, tab. 3, fig. 38, 39.

Paa gamle Knogler fra Boplads ved Hekla Havn.

V. **Oocystis** Näg.

1. *O. solitaria* Wittr.

Wittr. et Nordst. Alg. Exs. Nr. 244.

Long. c. = 17 μ; lat. = 8 μ.

Hekla Havn. Røde Ø.

Una familia ex 8 cellulis formata observata est.

VI. **Raphidium** Kütz.

1. *R. polymorphum* Fres.

Hekla Havn.

VII. **Scenedesmus** Meyen.

1. *S. quadricauda* (Turp.) Bréb.

Long. c. = 17 μ; lat. = 7 μ.

Røde Ø.

2. *S. bijugatus* (Turp.) Kütz.

Lagerh. Stockh. Pediast. etc. pag. 60.

Lat. = 5 μ.

Hekla Havn.

3. *S. denticulatus* Lagerh. var. *lineaus* West.

Lagerh. l. c. pag. 61; West. Freshw. Alg. of West Ireland pag. 193, tab. 18, fig. 7.

Long. 15 μ; lat. = 8 μ.

Danmarks Ø.

Protococcaceæ.

I. **Chlorococcum** Fries.

1. *C. humicola* Rabenh.?

Kobberpynten paa Knogler af Sæl; Danmarks Ø; Cap Stewart.

Ulothricaceæ.

I. **Ulothrix** Kütz.

1. *U. zonata* (Web. et Mohr) Kütz.

Lat. 14—32 μ.

Gaasefjord, Cap Stewart.

2. *U. subtilis* Kütz.?

Lat. fil. = 5—8 μ.

Elv ved Hekla Havn.

Cellerne vare snart kvadratiske snart omtrent dobbelt saa lange som brede; Cellemembranen var temmelig tynd. Mulig er det Forma *stagnorum* (Rabh.) Kirchner Alg. Schles. pag. 77.

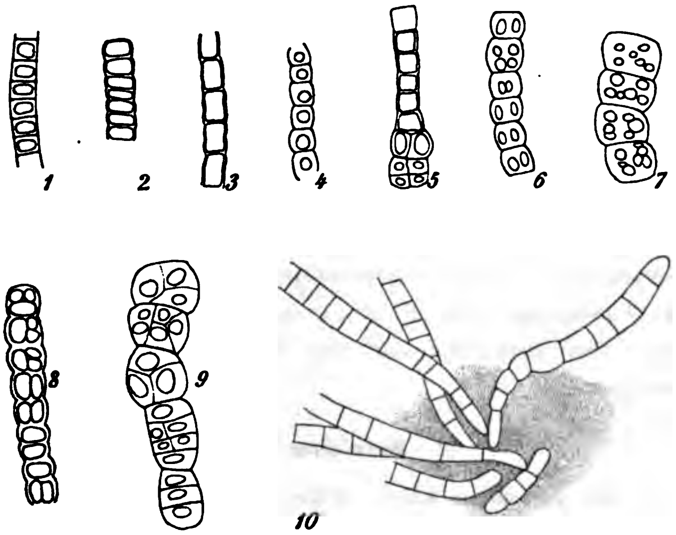


Fig. 2. *Ulothrix subtilis* Kütz. ($^{360}/_{1}$). Fig. 1, 2, 3 og 4. Vegetative Celletraade. Fig. 5. I den ene Ende af Traaden er der dannet Vægge parallele med Traadens Længdeaxe. Fig. 6, 7, 8 og 9. Forskjellige palmellaagtige Stadier. Fig. 10. Unge vegetative Traade fastsiddende paa gamle Rester af Palmellastadiet.

Hos en Form, som rimeligvis ogsaa kan regnes hertil og som var samlet af Hartz paa Bunden af et Vandhul, har jeg ofte set Traadene omdannede til mere eller mindre palmellalignende Stadier; disse stemte særdeles godt overens med Cienkowsky Figurer (cfr. Cienkowsky, Zur Morphologie der Ulothricheen i Bullet. de l'Acad. imp. des sciences de Saint-Petersb. Bind 21, pag. 529); Cienkowsky henfører sin Art med Tvivl til den nærstaaende *U. mucosa.*

De vegetative Celler vare 5—6 μ brede, Membranen var temmelig tynd og Chromatophorerne mere eller mindre ringformede; Cellerne vare i Almindelighed omtrent kvadratiske; dog kunde de ogsaa være kortere og ligeledes indtil dobbelt saa lange som Breden, se Fig. 1, 2 og 3. Ofte saas nu i den ene Ende af de korte Traade Vægge opstaaede parallelt med Traadens Længdeaxe, medens det øvrige af Traaden endnu var normalt, se Fig. 5. I andre Traade var Udviklingenført videre, der var dannet flere, indtil en halv Snes, Celler af hver oprindelige Celle, hvis Vægge man hyppig endnu tydelig kunde se; samtidig svulmede Væggene stærkt op og Cellerne bleve kuglerunde, se Fig. 6, 7, 8 og 9. Af de ældre mere eller mindre opløste Palmellaklumper saa jeg flere Gange unge Ulothrixtraade voxe frem. Enten kan man nu antage, at Cellerne i Palmellamasserne umiddelbart spire, eller, hvad der vel er det rimeligste og hvad der stemmer overens med Cienkowskys Undersøgelser, de danne Sværmesporer, som saa i Mangel af bedre Fæstepunkt have fæstet sig og spiret paa Palmellaklumperne. Om Polymorphisme hos *Ulothrix* cfr. Gay: Algues vertes pag. 70.

II. **Hormidium** Kütz.

1. *H. parietinum* Kütz. Wille: Die natürl. Pflanzenfamil. 1. Del, 2 Afd., pag. 84. *Schizogonium crispum* Gay, Algues vertes, pag. 86.

Jeg har kun set den under Form af *Prasiola crispa* (Lightf.) Menegh.

Røde Ø: Indersiden af «Brændestabelen» og et lille Skjær ved Danmarks Ø.

III. **Microspora** (Thur.) Lagerh.

1. *M. pachyderma* (Wille) Lagerh.

Stud. über die Gatt. Conferva und Microspora i Flora 1889 Hefte 3, pag. 208.

Lat. fil. = 14 μ.

Hekla Havn, Cap Stewart.

Hvileceller har jeg ikke set; derimod vare de halvmaaneformede Cellulosefortykkelser paa hver Side af Tværvæggen meget tydelige; Wille anser dem for at være en rudimentær Hvilecelledannelse.

IV. **Conferva** (L.) Lagerh.

1. *C. bombycina* Ag.

**genuina* Wille.

Lat. = 11 μ.

Hekla Havn.

***minor* Wille.

Lat. = 5,4 μ.

Hekla Havn, Gaaselandet.

Oedogoniaceæ.

I. **Oedogonium** Link.

1. *O.* sp. (steril).

Lat. = 12 μ.

Hekla Havn.

2. *O.* sp. (steril).

Lat. = 7 μ.

Cap Stewart.

3. *O.* sp. (steril).

Lat. = 16 μ.

Røde Ø, Danmarks Ø.

II. **Bulbochæte** Ag.

1. *B. intermedia* De By.

Wittr. Monogrph. Oedog. pag. 44.

Long. cel. vegt. = 40 μ; lat. cel. vegt. = 16 μ; long. oogon. = 31 μ; lat. oogon. = 38 μ; crass. nannandr. = 9,5 μ; long. nannandr. = 22 μ.

Hekla Havn.

2. *B.* sp. (*mirabilis* Wittr.?).

Kun nogle ufuldstændige Exemplarer bleve fundne; Oogonierne vare ej fuldt modne, men disses Form ligesom de vegetative Celler stemte godt overens med *B. mirabilis* Wittr. l. c. pag. 50 og Disp. Oed. Suec. pag. 139, tab. 1, fig. 8 og 9.

Lat. c. vegt. = 17 μ; long. oogon. = 47 μ; lat. oogon. = 31 μ.

Hekla Havn.

3. *B.* sp. (steril).

Røde Ø.

Vaucheriaceæ.

Vaucheria De Cand.

1. *V. terrestris* Lyngb.

Hydroph. Dan. pag. 77, tab. 21 A. Walz: Beitr. z. Morph. und System. der Gatt. Vaucheria i Pringsh. Jahrb. 5te B. pag. 149, tab. 13 fig. 18—19.

Traadenes Vægge vare temmelig tykke.

Crass. max. oogon. = 103 μ; long. oogon. = 124 μ; crass. antherid = 34 μ; crass. membr. = 4 μ.

Gaaselandet.

2. *V. geminata* Walz.?

Jeg har kun set de ubevægelige Sporer og da det tilmed ikke lykkedes mig med Sikkerhed at se disses Forhold til Sporangiemembranen (idet jeg kun har set løsrevne Sporer), er Bestemmelsen usikker. Den stemte imidlertid særdeles godt

med Walz, Figur 10, tab. 12 i Pringsheims Jahrb. Bind V, Side 133, ligesom ogsaa Membranen var temmelig tyk.

Long. sp. = 110 μ; lat. sp. = 90 μ.

Den forekom paa lav leret Strand et Par Mil øst for Hekla Havn sammen med et Par blaagrønne Alger og udgjorde efter Hartz paa store Strækninger af disse Lerflader den eneste Vegetation.

Phæophyceæ.

Hydrureæ.

Hydrurus Ag.

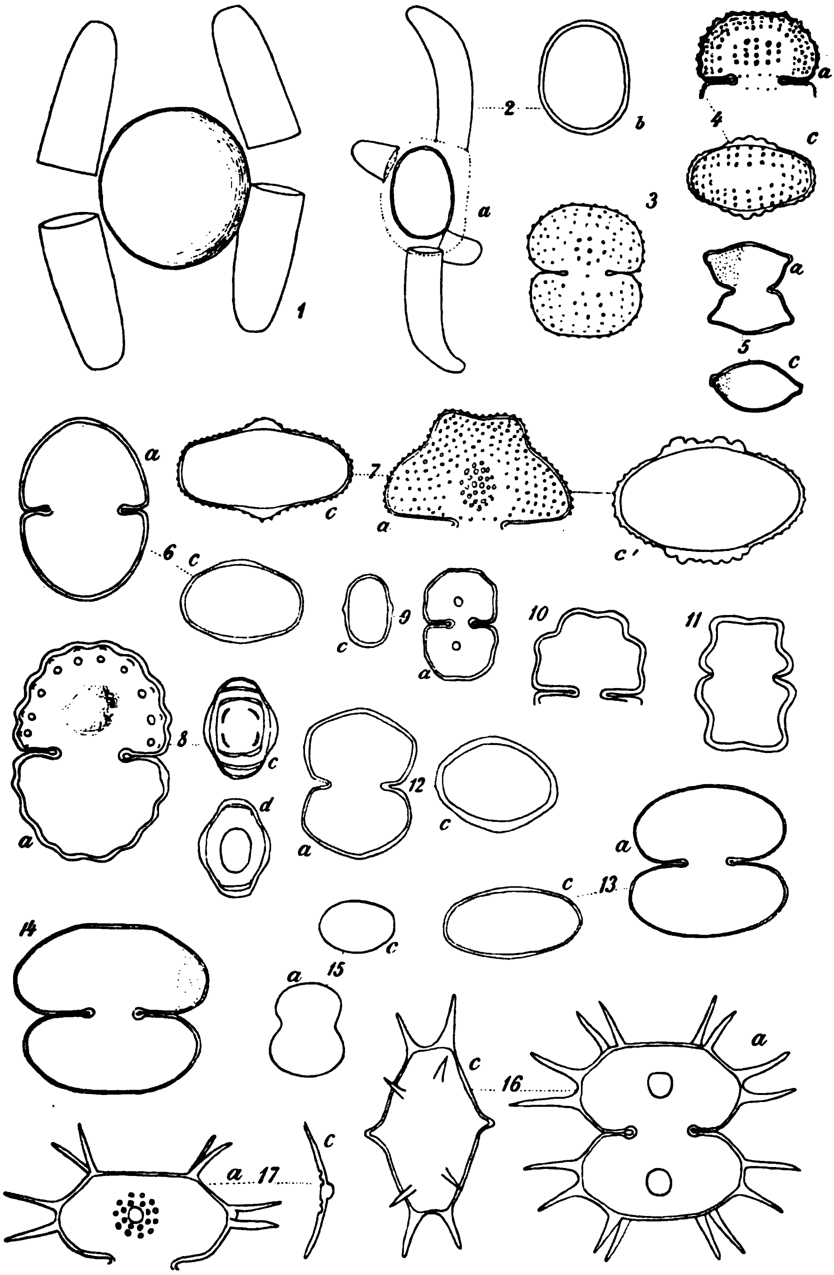
1. *H. foetidus* (Vill.) Kirch.

Forekommer i iskolde Bække ved Hekla Havn og Cap Stewart.

Explicatio tabularum.

Tab. I.

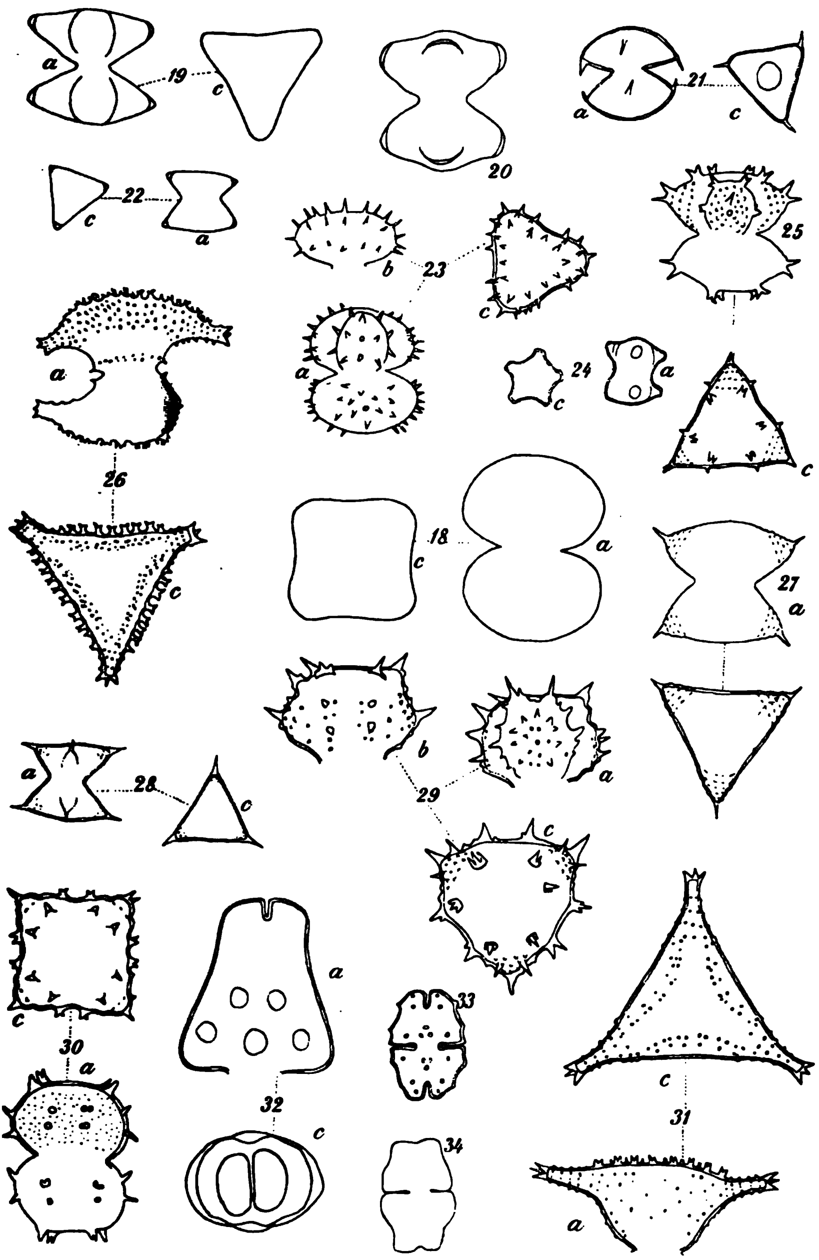
Fig. 1. *Penium closteroides* Ralfs cum zygospora. $({}^{200}/_{1})$.
- 2. *Closterium Jenneri* Ralfs. $({}^{200}/_{1})$. *a* = Zygosporis ovalis cum cellulis evacuatis; *b* = altera zygospora magis sphæroïdea.
- 3. *Cosmarium punctulatum* Bréb. Forma fere similis figuris Schmidlei. $({}^{270}/_{1})$.
- 4. *C. subcostatum* Nordst. *a* = semicellula a fronte; *c* = cell. a vertice. $({}^{270}/_{1})$.
- 5. *C. capitulum* Roy & Bisset, var. *Groenlandica* nov. var. *a* = cellula a fronte; *c* = cellula a vertice. $({}^{300}/_{1})$.
- 6. *C. microsphinctum* Nordst. $({}^{250}/_{1})$.
- 7. *C. Turpinii* Bréb., forma *Gallica* Lund. *a* = cell. a fronte; *c* = cell. a vertice. $({}^{200}/_{1})$ *c'* = altera cellula a vertice, inflatione mediana magis bifida. $({}^{250}/_{1})$.
- 8. *C. undulatum* Corda, var. *subundulata* (Wille) nob. *a* = cell. a fronte. $({}^{300}/_{1})$. *c* = cell. a vertice; *d* = cell. e basi. $({}^{200}/_{1})$.
- 9. *C. Meneghinii* Bréb. Forma. $({}^{300}/_{1})$.
- 10. *C. venustum* (Bréb.) Archer. $({}^{250}/_{1})$.
- 11. *C. sublobatum* (Bréb.) Archer. **dissimile* Nordst. $({}^{300}/_{1})$.
- 12. *C. pseudoprotuberans* Kirchner. $({}^{250}/_{1})$.
- 13. *C. Phaseolus* Bréb., var. *achondra* Boldt. $({}^{250}/_{1})$.
- 14. *C. Scenedesmus* Delp. Forma *Boldtii*. $({}^{200}/_{1})$.
- 15. *C. globosum* Nordst.? $({}^{300}/_{1})$.
- 16. *Xanthidium antilopæum* (Bréb.) Kütz. Forma. $({}^{200}/_{1})$.
- 17. — — *a* = unum latus semicellularum a vertice. $({}^{200}/_{1})$.



F. Børgesen del.

Tab. 2.

Fig. 18. *Staurastrum muticum* Bréb., var. *subsphærica* nov. var. ($^{250}/_1$).
- 19. *St. pachyrhynchum* Nordst. Forma brachiis tenuioribus. ($^{300}/_1$).
- 20. - — — Forma apice altiore. ($^{300}/_1$).
- 21. *St. Dickei* Ralfs. Forma. ($^{300}/_1$).
- 22. *St. Sibiricum* Borge, var. *crassangulata* nov. var. ($^{250}/_1$).
- 23. *St. teliferum* Ralfs. var. *ordinata* nov var. ($^{250}/_1$).
- 24. *St. insigne* Lund. Forma. ($^{250}/_1$).
- 25. *St. monticulosum* Bréb. Forma. ($^{250}/_1$).
- 26. *St. aculeatum* (Ehrenb.) Menegh. Forma *torta* n. f. ($^{250}/_1$).
- 27. *St. lunatum* Ralfs. Forma. ($^{300}/_1$).
- 28. - — — Forma *triangularis* n. f. ($^{300}/_1$).
- 29. *St. meganolotum* Nordst. Forma. ($^{250}/_1$).
- 30. - — — Forma spin. minoribus. ($^{250}/_1$).
- 31. *St. Sebaldi* Reinsch. Forma *Groenlandica*. ($^{200}/_1$).
- 32. *Euastrum ansatum* Ralfs. Forma. ($^{200}/_1$).
- 33. *Eu. elegans* (Bréb.) Kütz. ($^{300}/_1$).
- 34. *Eu. binale* (Turp.) Ralfs. ($^{300}/_1$).



F. Børgesen del.

II.

Øst-Grønlands Svampe.

Af

E. Rostrup.

1894.

Det paa Lieutenant Ryders Expedition til Øst-Grønland i 1891—92 indsamlede betydelige Svampemateriale blev overdraget mig til Undersøgelse og Bestemmelse. For allerstørste Delen ere disse Indsamlinger foretagne af Stud. mag. N. Hartz paa Kysterne af Scoresby Sund og dets mange Forgreninger, særlig paa den centralt beliggende Danmarks Ø med Hekla Havn. Et mindre Antal Svampe bleve indsamlede ved Angmagsalik af Stud. mag. E. Bay.

Antallet af de hjembragte Arter af Svampe fra Øst-Grønland er 211, af hvilke de 90 Arter ere nye for Grønland og i Listen fremhævede med større fed Tryk; af disse ere 19 Arter ikke tidligere kjendte eller beskrevne. Fra den sydligste Del af Østkysten samt fra Keiser Franz Joseph Fjord var tidligere kjendt ialt 55 Svampearter, af hvilke de 30 Arter ikke fandtes paa den sidste Expedition; der kjendes altsaa for Øjeblikket fra Østkysten ialt 241 Svampearter. Tre af disse var tidligere alene kjendte fra Nordamerika (Leptosphaeria Marcyensis, Phoma stercoraria og Ascochyta Cassandrae).

Den systematiske Fordeling vil ses af følgende Oversigt over de nu kjendte Svampearter fra Grønlands Østkyst.

	Samlede paa Expeditionen 1891–92.	Heraf nye for Grønland.	Nye Svampearter.	Desuden tidligere kjendte fra Østkysten.	Ialt nu kjendte Svampe fra Østkysten.
Hymenomycetes	25	10	0	3	28
Gasteromycetes	6	5	1	1	7
Ustilaginaceae	5	0	0	1	6
Uredinaceae	7	1	0	3	10
Taphrinaceae	2	1	0	0	2
Gymnoasceae	1	1	1	0	1
Discomycetes	51	25	6	7	58
Pyrenomycetes	59	19	4	8	67
Sphæropsideae	25	14	4	6	31
Melanconiaceae	5	3	1	0	5
Hyphomycetes	19	10	2	1	20
Entomophthoraceae	1	0	0	0	1
Saprolegniaceae	1	0	0	0	1
Chytridiaceae	1	0	0	0	1
Myxomycetes	1	1	0	0	1
Mycelia sterilia	2	0	0	0	2
	211	90	19	30	241

Det aldeles overvejende Antal af de ved Scoresby Sund fundne Svampe tilhører Ascomyceterne, nemlig 162. Ægte parasitiske Svampe ere svagt repræsenterede, i det der af saadanne kun fandtes 5 Ustilaginaceae, 7 Uredinaceae, 1 Exobasidium, 2 Taphrinaceae, 2 Sclerotinia, 2 Rhytisma, 1 Podosphaera, 1 Physoderma, 1 Gloeosporium, foruden tre paa Insekter snyltende Svampe, nemlig Empusa Muscae, Isaria densa og Cladosporium Aphidis; til Hypertrofyter kan næppe henregnes flere end Exobasidium Vaccinii, Taphrina alpina og T. carnea. Det er dog sandsynligt, at adskillige af de fundne Ascomyceter begynde deres Angreb paa de levende Plantedele, paa den Tid, da deres vegetative Virksomhed begynder at svækkes, men at deres videre

Udvikling og Fruktifikation først fuldendes paa de døde Plantedele. Af Værtplanter, der afgive Opholdssted for de fleste Arter af saavel Snylte- som Raadsvampe, maa særlig fremhæves Pilene, paa hvilke der i Øst-Grønland er indsamlet 52 Svampearter; paa Birk er fundet 13, paa Carex 10, Polygonum viviparum 8, Chamænerium latifolium, Vaccinium uliginosum, Cassiope tetragona og Poa 6, Sedum Rhodiola, Melandrium, Potentilla, Draba og Diapensia 4 Svampearter.

Gødningssvampe er mærkværdig stærkt repræsenterede, og alle de hjembragte tørre Exkrementer af Moskusoxer, Rensdyr, Harer, Lemminger, Ryper og Gæs ere besaaede med Svampe. De fleste af disse vise sig for det blotte Øje kun som yderst fine mørke Prikker. Af de fundne 16 Arter Gødningssvampe høre de 14 til Ascomycetes, nemlig til Slægterne Saccobolus, Ascophanus, Lasiobolus, Ryparobius, Sphaeroderma, Sordaria og Sporormia, 1 til Sphæropsideae (Phoma) og 1 til Hyphomycetes (Fusarium). Paa Exkrementer af Moskusoxen fandtes 4, af Rensdyr 5, hvoraf to nye Arter, nemlig Sphaeroderma fimbriatam og Fusarium stercorarium; nogle Arter optræde i Flæng paa Exkrementer af de fleste af de nævnte Dyr. At Gødningssvampe optræde saa at sige overalt, hvor det for dem egnede Substrat er til Stede, finder nærmest sin Forklaring i det Forhold, at de næsten alle besidde særegne mekaniske Midler til at udslynge Sporerne saaledes, at disse blive hængende ved de i Omgivelserne voxende Planter, der fortæres af de planteædende Dyr, saa at de ufordøjede Sporer fra første Færd ere til Stede i Exkrementerne, hvor de forefinde Betingelserne for at kunne spire og udvikle sig.

Paa Rovfuglegylp fandtes tre Svampearter, af hvilke den ene var en ny og ejendommelig Gymnoascus; endvidere Coniothecium toruloides og Licea brunnea.

En samlet Oversigt over alle de for Tiden fra hele Grønland kjendte Svampe, henførte til de forskjellige Hovedgrupper, gives nedenfor. Foruden de i to tidligere Artikler fra 1888 og 1891 i «Meddelelser fra Grønland» givne Lister, samt de i nærværende Artikel opførte Svampe fra Østkysten, er endvidere medregnet 7 Arter, som i de senere Aar ere modtagne fra Vestkysten, men hvis Forekomst endnu ikke er publiceret, nemlig: Lactaria rufa (Scop.) Fr., Jakobshavn (T. Sørensen), Cyphella Muscicola Fr., Disco (Margr. Smith), Clavaria Ligula Schaeff., Cyathus Olla (Batsch) Pers. og Vibrissea truncorum (A. et G.) Fr. ved Ilua (Fru E. Lundholm), Dothidella Laminariae n. sp., paa Stilken af Laminaria longicrurus, Patoot ved Vajgattet (N. Hartz) og endelig Cephalothecium Saulcyanum Mart. paa Prasiola orbicularis ved Frederikshaab (vide Saccardo's Sylloge fungorum IV, 57).

Oversigt over de for Tiden (1894) kjendte, grønlandske Svampe.

	Hele Antallet af Arter.	Af disse ere alene kjendte fra Grønland.
Hymenomycetes	102	3
Gasteromycetes	13	1
Tremellaceae	5	0
Ustilaginaceae	10	2
Uredinaceae	23	1
Taphrinaceae	4	0
Gymnoasceae	1	1
Discomycetes	112	28
Pyrenomycetes	180	40
Sphæropsideae	96	24
Melanconieae	17	4
Hyphomycetes	46	8
Mucoraceae	2	0
Entomophthoraceae	1	0
Saprolegniaceae	1	0
Peronosporaceae	1	0
Chytridiaceae	2	1
Myxomycetes	6	0
Mycelia sterilia	7	4
	629	117

Hymenomycetes.

1. **Russuliopsis laccata** (Scop.) Schroet.

Danmarks Ø, Cap Stewart paa Jamesons Land (N. H.).

Exemplarerne fra sidstnævnte Sted vare rødlige, Lamellerne kjødrøde.

2. **Mycena galericulata** (Scop.)

Mellem Mos paa Danmarks Ø (N. H.).

3. **Mycena debilis** Fr.

Mellem Mos og Vaccinium uliginosum paa Danmarks Ø (N. H.).

Hele Svampen hvidgul.

4. **Omphalia umbellifera** (L.).

Almindelig paa fugtige Pletter i Lyngheden i Scoresby Sund (N. H.).

5. **Inocybe lacera** Fr.

Danmarks Ø (N. H.).

6. **Inocybe flocculosa** (Berk.).

Danmarks Ø, almindelig (N. H.).

7. **Inocybe rimosa** (Bull.).

Røde Ø (N. H.).

En lille Form, med omtr. 1 Cent. bred Hat og 1,5 Cent. lang Stok.

8. **Naucoria lapponica** Fr.

Cap Stewart (N. H.).

9. **Galera hypnorum** (Batsch).

Danmarks Ø (N. H.).

10. **Astrosporina scabella** (Fr.) Schroeter.

Hæftet til Mos og døde Stængler af Cassiope tetragona: Danmarks Ø (N. H.).

11. **Psalliota campestris** (L.)
Cap Stewart (N. H.).

12. **Hygrophorus conicus** (Scop.).
Danmarks Ø (N. H.).

13. **Lactarius blennius** Fr.
Danmarks Ø (N. H.).

14. **Lactarius pargamenus** (Swartz).
Danmarks Ø (N. H.).

15. **Lactarius rufus** (Scop.).
Danmarks Ø (N. H.).

16. **Russula emetica** (Schaeff.).
Fjeldmose paa Danmarks Ø, Lynghede ved Cap Stewart (N. H.).

17. **Cantharellus brachypodes** Chev.
Paa Strandeng tre Mil Øst for Danmarks Ø (N. H.).
Den stemmer saa nøje med Beskrivelsen hos Chevallier (Flore gen. des env. de Paris, p. 240) at jeg ikke tager i Betænkning at henføre de grønlandske Exemplarer til denne sjældne Art, der hidtil kun synes at være kjendt fra Omegnen af Paris. De talrige Exemplarer varierede fra 0,5—2,5 Cent. brede, med kort og tyk Stok. Sporer ægformede med kort Spids.

18. **Cantharellus glaucus** (Batsch).
Fugtig Muld paa en Pilestub: Danmarks Ø (N. H.).

19. **Cantharellus lobatus** (Pers.).
Danmarks Ø (N. H.).

20. **Marasmius candidus** (Bolt.).
Paa Pilegrene, Gaaseland (N. H.).

21. **Boletus scaber** Fr.
Almindelig allevegne i Scoresby Sund (N. H.).

22. **Corticium lacteum** Fr.

Paa Bark og Ved af tørre Grene af *Betula nana*, *Salix groenlandica* og *Salix glauca*, mange Steder: Gaaseland, Flade Pynt, Røde Ø, Moræneypnt, Danmarks Ø (N. H.).

23. **Solenia anomala** (Pers.) Fuckel.

Paa Træbark, Røde Ø (E. Bay); Flade Pynt, Grene af *Salix groenlandica*, Blaabærhøj paa Danmarks Ø (N. H.).

24. **Clavaria tenuipes** Berk.

Paa fugtig Jord, Blaabærhøj paa Danmarks Ø (N. H.).

25. **Exobasidium Vaccinii** Wor.

Blade af *Vaccinium uliginosum*: Gaaseland, Danmarks Ø, Cap Stewart (N. H.).

Blade af *Cassiope tetragona*: Hjørnedal paa Gaaseland, 700 Meter o. H., Danmarks Ø, Hurry Inlet paa Jamesons Land, 500 Meter o. H. (N. H.).

De af Svampen angrebne Blade af Cassiope flere Gange større end normalt, 8^{mm} lange og 6^{mm} brede.

Gasteromycetes.

26. **Lycoperdon gemmatum** Batsch.

Danmarks Ø, Hold with Hope (N. H.).

27. **Lycoperdon excipuliforme** Scop.

Gaasefjord, Renodde v. Vestfjord, Danmarks Ø (N. H.).

Den udmærker sig ved sit forneden kegleformede og furetbuglede Peridium; Sporer rue, brune, 5—5,5 μ t.

28. **Lycoperdon furfuraceum** Schaeff.

Gaaseland (N. H.).

De fundne Exemplarer vare 1—1,5 Cent. tykke, Sporer 4—5 μ t., svagt rue.

29. **Lycoperdon favosum** (Rostk.) Bon.

Danmarks Ø (N. H.).

30. **Bovista plumbea** Pers.

I Bunden af Gaasefjord (N. H.).

Da Beskrivelsen af denne og flere nærstaaende Arter lader meget tilbage at ønske, skal her gives en Diagnose af den grønlandske Form: Peridium obovatum, 1,5 cent. long., 1 cent. crass., sursum flavesc., deorsum fuscopurpureum; sporae globosae v. crasse obovatae, glabrae v. minute verruculosae, 4—5 μ diam., pedicellum 8 μ long.

31. **Bovista limosa** n. sp.

Peridium sphæricum v. globuloso-depressum, breve radiculosum, membranaceum, pusillum, pisi magnitudine, 5—7^{mm} diam., argenteum demum cervinum, osculum fimbriatum, basi radiculoso; cortice evanido maculasve albidas relinquente; capillitium castaneo-fuscnm, septatum, usque 7 μ cr.; sporae flavo-olivaceae, globosae, laeves, nucleo centrali laetiori, pedicellatae, 5,5—6,5 μ cr., stipes 5—6 μ l.

Denne meget lille og ejendommelige Art fandtes i større Antal mellem Mos i Kær: Gaaseland, Røde Ø (N. H.).

Ustilaginaceae.

32. **Sphacelotheca Hydropiperis** (Schum.) de Bary.

I Frugtknuden af *Polygonum viviparum*: Røde Ø, Danmarks Ø, Jamesons Land (N. H.).

33. **Ustilago Bistortarum** (DC.) Kke.

Blade af *Polygonum viviparum*: Gaaseland, Danmarks Ø (N. H.).

34. **Ustilago vinosa** (Berk.) Tul.

I Blomsterdelene af *Oxyria digyna*: Danmarks Ø, Jamesons Land, 500 Meter o. H., Hold with Hope (N. H.).

35. **Ustilago Caricis** (Pers.) Fuckel.
I Frugtknuden af *Carex* sp.: Røde Ø (N. H.).

36. **Urocystis sorosporoides** Kke.
Blade af *Thalictrum alpinum*: Danmarks Ø (N. H.).

Uredinaceae.

37. **Puccinia Bistortae** (Strauss) DC.
Blade af *Polygonum viviparum*: Gaaseland, Moræneypynt (N. H.).

38. **Puccinia Saxifragae** Schlect.
Paa *Saxifraga nivalis*: Danmarks Ø, Jamesons Land (N. H.).

39. **Puccinia Veronicarum** DC.
Paa *Veronica alpina*: Jamesons Land, omtr. 400 Meter o. H. (N. H.).

40. **Puccinia Blyttii** de Toni.
Blade af *Sedum Rhodiola*: Danmarks Ø (N. H.).

41. **Puccinia Cruciferarum** Rudolphi.
Blade af *Cardamine bellidifolia*: Røde Ø (Ryder), Danmarks Ø (N. H.).

42. **Melampsora arctica** Rostr.
Paa Blade af *Salix glauca* og *Salix groenlandica*: Gaaseland, Danmarks Ø, Jamesons Land, Hold with Hope (N. H.).

43. **Chrysomyxa Pyrolae** (DC.) Rostr.
Paa Blade af *Pyrola grandiflora*: Røde Ø (N. H).

Taphrinaceae.

44. **Taphrina carnea** Joh.
Blade af *Betula nana*: Danmarks Ø (N. H.).

45. **Taphrina alpina** Joh.
Danner Hexekoste paa *Betula nana*: Røde Ø (N. H.).

Gymnoasceae.

46. **Gymnoascus myriosporus** n. sp.

Glomerula sphæroidea, alba, floccosa, 0,5—1^{mm} diam.; hyphae copiose ramosae, dense intricatae, hyalinae; asci numerosi, oblongi, myriospori, long. 45 μ, crass. 20 μ; sporae ellipsoideae, long. 6 μ, crass. 3 μ.

Svampen ligner smaa Bomuldstotter, spredte paa Overfladen og i Revner af Rovfuglegylp: Gaaseland, «III Slædetur, 2den Teltplads»; Danmarks Ø (N. H.).

Denne ny til den lille Familie Gymnoasceerne hørende Svamp afviger fra de hidtil beskrevne Arter af Slægten Gymnoascus ved at have talrige Sporer i Sporesækken, men stemmer iøvrigt i andre Karakterer fuldstændig med denne Slægt. Den eneste til denne Familie hørende Slægt, som har «asci polyspori», nemlig Eremothecium, afviger ved sit udbredte Mycelium og sine naaleformede Sporer altfor meget til at den foreliggende Art kan høre herhen.

Discomycetes.

47. **Mitrula gracilis** Karst.

Paa Mos: Cap Stewart paa Jamesons Land, Danmarks Ø (N. H.).

De grønlandske Exemplarer havde 1—1,5 Cent. lange Frugtlegemer, med en 0,5^{mm} tyk, bleg Stok; Hovedet kølleformet eller hatformet, rustbrunt paa den halvkugleformig hvælvede Overside, blegere paa Undersiden, 2—3^{mm} tykt; Sporesække kølleformede, 55—65 μ l., i Spidsen 6—6,5 μ t.; Sporer aflange, 9—10 μ l., 2 μ cr.

48. **Geopyxis Ciborium** (Vahl) Pers.

Mellem Mos: Danmarks Ø (Vedel); Cap Stewart (N. H.).

Hele Svampen 2—3 Cent. høj, hvoraf Stokken udgjør ²/₃; Hatten fingerbølformig, Sporesække langstilkede, 155—170 μ l., 10—12 μ t.; Sporer skjævt ellipsoidiske, 12—14 μ l., 6 μ t.

49. **Peziza crenata** n. sp.

Apothecia sessilia, crucibuliformes, deinde obconica, 5—7^{mm} diam., extus cinerea, furfuracea, intus ochracea, margine distincte crenato; asci cylindracei, longe stipitati, long. 220 μ, crass. 12—14 μ; sporae oblongo-ellipsoideae, long. 18—20 μ, crass. 8—10 μ.

I en fugtig Klipperevne, Røde Ø (N. H.).

50. **Barlæa asperella** Rehm.

Mellem Hepaticae: Hold with Hope (N. H.).

51. **Humaria groenlandica** n. sp.

Apothecia gregaria, sessilia, planiuscula, immarginata, glabra, glauco-nigricantia, 1,5—2,5^{mm} diam.; asci copiosi, cylindracei, basi tenuati, long. 250 μ, crass. 20 μ; sporae monostichae, ellipsoideae, long. 20—22 μ, crass. 15 μ, hyalinae, strato interiori brunneo; paraphyses filiformes, apice versus clavatae, 7—9 μ cr., rufofuscae. Terricola.

Paa fugtig Jord ved en Elv: Hurry Inlet paa Jamesons Land (N. H.).

52. **Humaria depressa** Phil.

Fugtig Land ved en Elv: Danmarks Ø (N. H.).

53. **Macropodia corium** (Weberb.) Cooke.

Fugtig Tørvejord paa Danmarks Ø, gruset Skrænt ved Cap Stewart (N. H.).

Sortebrun, Stokken 1 Cent. lang, Bægeret 1—1,5 Cent. bredt, udvendig fløjlshaaret af leddede, grenede, brune Haar, med stærk Indsnøring mellem Leddene, der ere 10—18 μ tykke. Sporesække 220—250 μ l., 15—20 μ t.; Sporer ellipsoidiske, 18—20 μ l., 9—11 μ t.; Parafyser i Spidsen kølleformede, 5 μ t., brune.

54. **Lachnea gregaria** Rehm.

Fugtig Klippegrund: Røde Ø, Danmarks Ø (N. H.).

Apothecierne 4—5^{mm} brede, konkave med bleg Skive, indrullet Rand, hele Ydersiden beklædt med brune Haar med en enkelt Tværvæg. Sporesække 220 μ l., 18 μ t., Sporer ellipsoidiske, 20—23 μ l., 11—13 μ t., med et stort Saftrum.

55. **Lachnea scutellata** (L.) Sacc.

Fugtig, sandet Elvbred: Danmarks Ø (N. H.).

56. **Sclerotinia Libertiana** Fuck.

Mellem fugtig Mos ved Søbred: Danmarks Ø (N. H.).

57. **Sclerotinia Cassiopes** n. sp.

Apothecia e sclerotio capsulae Cassiopes tetragonae orta, cupulata, atro-brunnea, altitudin. et latitudin. 3—4^{mm}, stipes 10—12^{mm} alt., 0,5—1^{mm} crass.; paraphyses filiformes; sporae ellipsoideae v. citriformes, 10—12 μ l., 6 μ cr.

Denne nye, interessante Art, som maa stilles nærmest Sclerotinia Ledi Naw., blev samlet flere Steder paa Danmarks Ø (N. H.). Dels fandtes Frugtlegemerne fastsiddende paa Sklerotierne, men hyppigst fandtes alene de sklerotiserede Frugter af *Cassiope tetragona*, der forvandledes til glinsende sorte, indvendig hvide og bløde, næsten kugleformede Sklerotier. Oftest fandtes disse Sklerotier mellem de gamle, visne Blade af Cassiope, men de sklerotiserede Kapsler fandtes ogsaa fastsiddende paa Moderplanten. Udviklingen foregaar meget langsomt; nogle hjembragte sklerotiserede Kapsler bleve den 20de April 1893 anbragte i Sand i lukket Rum, der stadig holdtes fugtigt; men først i Septbr. s. A. begyndte der at vise sig Tegn til at de ville skyde Frugtlegemer, idet der opstod flere smaa Vorter paa Overfladen, og først efter flere Maaneders Forløb, i Begyndelsen af December 1893 vare de nogenlunde fuldt udviklede.

58. **Ciboria Caucus** (Reb.) Fuckel.

Paa Pilerakler i Kær: Danmarks Ø (N. H.).

Sporesække 125 μ l., 9 μ t., Sporer ellipsoidiske, skjæve, 9 μ l., 5 μ t.

59. **Helotium uliginosum** Fr.

Mellem Mos og paa vissent Bregneløv: Gaaseland; paa Kviste af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

60. **Helotium nigresceus** (Cooke) Rehm.

Talrige Exemplarer paa en tynd, vissen Stængel: Gaaseland (N. H.); tørre Stængler af *Bartsia alpina*: Tasiusak v. Angmagsalik (E. Bay).

De aflang-tenformede, butte, ofte lidt bønneformet krummede Sporer, der vare 12 μ l. og 3 μ t., vare i Regelen enrummede, men enkelte havde en Skillevæg.

61. **Phialea virgultorum** (Vahl) Sacc.

Paa Grene af *Salix groenlandica*: Gaaseland (N. H.).

62. **Mollisia cinerea** (Batsch) Karst.

Paa tørre Grene af *Salix groenlandica* og *Salix glauca*: Teltplads ved Røde Ø, Danmarks Ø (N. H.).

63. **Mollisia atrata** (Pers.) Karst.

Visne Blade af *Potentilla maculata*: Angmagsalik (Ryder); Stængler af *Potentilla emarginata*: Jamesons Land, Hold with Hope (N. H.).

64. **Mollisia ramealis** Karst.

Paa Stammen af *Betula nana*: Danmarks Ø (N. H.).

65. **Mollisia graminis** (Desm.) Karst.

Visne Blade af *Festuca ovina* og *Poa*: Danmarks Ø, Gaaseland (N. H.).

66. **Pyrenopeziza sphæroides** (Pers.) Fuckel.

Paa Oversiden af Blade af *Salix glauca*, i Mængde paa samme Blad: Teltplads ved Røde Ø (N. H.).

67. **Tapesia fusca** (Pers.) Fuckel.

Paa Grene af *Salix groenlandica*: Gaaseland (N. H.).

Den er synonym med Mollisia fusca Karst.

68. **Tapesia lata** n. sp.

Subiculum late effusum, usque 30 cent. long. et 6 cent. lat., fuscum, e hyphis ramosis, septatis, 5 μ cr., dense contextum; apothecia numerosa, sessilia, alba v. flavida, humida, plana, sicca flexuosa, circ. 1mm lata; asci cylindracei-clavati, longit. 40—45 μ, crassit. 5—6 μ; sporae elongatae, long. 8—10 μ, crass. 2 μ; paraphyses filiformes, hyalinae, apice sensim incrassatae, 3—4 μ cr. Lignicola.

Paa Tømmer i et gammelt Grønlænderhus: Danmarks Ø (N. H.).

69. **Lachnella corticalis** (Pers.) Fr.

Paa tørre Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

70. **Lachnella flammea** (A. et S.) Fr.

I Selskab med Lophium dolabriforme paa tørre Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

Sporerne i Regelen krummede, lidt større end Saccardo angiver, nemlig 12—20 μ l., 4 μ t.

71. **Trichopeziza fusca** (Schum.) Sacc.

Paa Ved af *Salix groenlandica*: Gaasefjord (N. H.).

72. **Dasyscypha bicolor** (Bull.) Fuckel.

Tørre Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

73. **Phæopezia Lignicola** n. sp.

Apothecia gregaria, minuta, 0,5—1mm diam., nigra, sessilia, margine tenui; asci cylindracei, 70—72 μ l., 6—7 μ cr.; sporae oblongo-ellipsoideae, fuscae, monostichae, 10—11 μ l., 6 μ cr.

Danmarks Ø, paa Tømmer i Grønlandshuse (N. H.).

74. **Saccobolus obscurus** Cooke.

Da den af Cooke givne Diagnose er ufuldstændig, gives her en supplerende Beskrivelse efter de grønlandske Exemplarer:

Apothecia minuta, 0,25—0,5^{mm} diam., atro-brunnea, plana; asci clavati, pars sporifer. 32—40 μ l., 12—16 μ cr., stipes 25—30 μ l.; sporae violaceae, dein fuscae, ellipsoideae, 12—15 μ l., 6—7 μ cr.; paraphyses filiformes, longae.

In fimo Cervi tarandi: Gaaseland (N. H.).

75. **Ascophanus cinerellus** (Karst.) Speg.

In stercore Bovis moschatis: Hold with Hope (N. H.).

Sporesække dels med 8, dels med 4 Sporer.

76. **Ascophanus Cesatii** (Carest.) Sacc.

Supra fimum Tetraonis: Danmarks Ø (N. H.).

77. **Lasiobolus pilosus** (Fr.) Sacc.

In fimo Cervi tarandi: Gaaseland (N. H.).

78. **Ryparobius hyalinellus** (Karst.) Sacc.

Supra fimum Tetraonis: Danmarks Ø; in stercore anserino: Gaaseland, Danmarks Ø (N. H.).

79. **Tympanis saligna** Tode.

Grene af *Salix glauca*: Teltplads ved Røde Ø (N. H.).

80. **Cenangella pruinosa** n. sp.

Apothecia corticola, gregaria, sessilia, albo-pruinosa, initio clausa dein concava, margine crasso, 0,5^{mm} diametro; asci crassule clavati, long. 75—85 μ, crass. 20—25 μ, distichi; sporae 8nae, 1-septatae, ovato-oblongae, fuscae, deorsum papilla hyalina, sæpe inæquales, long. 25—34 μ, crass. 10—12 μ; paraphyses filiformes.

In ramis siccis *Vaccinii uliginosi*: Røde Ø (N. H.).

81. **Calloria erythrostigmoides** Rehm.

Paa halvvisne Stængler og Blade af *Cerastium trigynum*: Jamesons Land (N. H.)!

82. **Calloria minutissima** Rostr.

Visne Stængler af *Arabis Holbølli*: Scoresby Sund, 800 Meter o. H.

Den afviger fra den tidligere i Grønland paa Stængler af Archangelica fundne Form (se Medd. fra Grønland, III, 537) ved at Sporerne ere tydelig torummede, hvilket er det normale hos Slægten; hos den først beskrevne vare Sporerne formodentlig ikke fuldt modne.

83. **Odontotrema minus** Nyl.

Paa Drivtømmer af Naaletræ, Strandbred ved Danmarks Ø (N. H.).

84. **Stictis mollis** Pers.

Grene af *Salix glauca*: Røde Ø; Stængler af *Dryas integrifolia*: Danmarks Ø (N. H.).

85. **Trochila Stellariae** Rostr.

Paa *Stellaria longipes*: Hold with Hope (N. H.).

86. **Trochila Juncicola** Rostr.

Visne Stængler af *Juncus trifidus*: Gaaseland (N. H.).

87. **Trochila ignobilis** Karst.

Visne Blade af *Elyna Bellardi*: Danmarks Ø; *Carex hyperborea*: Danmarks Ø, Jamesons Land; *Kobresia caricina*: Scoresby Sund (N. H.).

88. **Rhytisma salicinum** (Pers.) Fr.

Blade af *Salix groenlandica*: Gaaseland, Danmarks Ø, Jamesons Land; *Salix glauca* og *Salix herbacea*: Danmarks Ø (N. H.).

89. **Rhytisma Bistortae** (DC.) Rostr.

Blade af *Polygonum viviparum*: Hurry Inlet paa Jamesons Land (N. H.).

90. **Leptopeziza groenlandica** Rostr.

Paa visne Straa af *Poa*: Danmarks Ø (N. H.).

Den af mig opstillede Slægt Leptopeziza er af Saccardo opført som Underslægt af Durella, og ovennævnte Art kaldt Durella groenlandica (Rostr.) Sacc. (Syll. fung. VIII, 794).

91. **Lophodermium hysterioides** (Pers.) Sacc.
Blade af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

92. **Lophodermium maculare** (Fr.) de Not.
Blade af *Vaccinium uliginosum*: Scoresby Sund. «Overordentlig almindelig» (N. H.).

93. **Lophodermium juniperinum** (Fr.) de Not.
Blade af *Juniperus nana*: Tasiusak ved Angmagsalik (E. Bay).

94. **Lophodermium arundinaceum** (Schrad.) Chev.
Paa *Calamagrostis purpurascens*, *Hierochloa alpina* og *Festuca ovina*: Danmarks Ø (N. H.).

95. **Lophodermium caricinum** (Desm.) Duby.
Paa Blade af *Carex* sp.: Danmarks Ø (N. H.).

96. **Lophium dolabriforme** Wallr.
Paa tørre, afbarkede Grene af *Salix groenlandica* og *Salix glauca*: Gaasefjord, Teltplads ved Røde Ø, Danmarks Ø (N. H.).

97. **Sporomega degenerans** (Fr.) Cda.
Grene af *Vaccinium uliginosum*: Danmarks Ø (N. H.).

Pyrenomycetes.

98. **Podosphaera myrtillina** Kze.
Blade af *Vaccinium uliginosum*: Danmarks Ø (N. H.).

99. **Asterella Chamænerii** Rostr.
Paa *Chamaenerium latifolium*: Danmarks Ø (N. H.).

100. **Diatrypella verruciformis** (Ehrh.) Nke.
Grene af *Salix groenlandica*: Gaaseland (N. H.).

101. **Diatrypella melaleuca** (Kze.) Nke.
Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

De grønlandske Exemplarer stemme nøje med Beskrivelsen hos Nitschke (Pyrenomycetes germanici p. 80) undtagen at Sporerne ere farveløse.

102. **Rosellinia pulveracea** (Ehrh.) Fuck.

Døde, afbarkede Grene af *Salix groenlandica*: Bunden af Gaasefjord, Danmarks Ø (N. H.).

103. **Rosellinia protuberans** Karst.

Afbarkede Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

104. **Laestadia Potentillae** Rostr.

Visne Blade af *Sibbaldia procumbens*: Danmarks Ø (N. H.).

105. **Physalospora alpestris** (Niessl.

Blade af *Carex parallela*: Røde Ø (N. H.).

106. **Sphaerella Capronii** Sacc.

Visne Blade af *Salix*: Danmarks Ø (N. H.).

107. **Sphaerella Salicicola** (Fr.) Fuckel.

Visne Pileblade: Gaaseland; Blade af *Salix herbacea*: Cap Stewart (N. H.).

108. **Sphaerella innumerella** Karst.

Blade af *Sibbaldia procumbens*: Danmarks Ø (N. H.).

109. **Sphaerella confinis** Karst.

Blade af *Erigeron eriocephalus*, visne Stængler af *Antennaria alpina* og Blade af *Sedum Rhodiola*: Danmarks Ø (N. H.).

110. **Sphaerella sibirica** Thum.

Paa *Melandrium involucratum*: Danmarks Ø (N. H.).

111. **Sphaerella Stellarianearum** (Rbh.) Karst.

Paa Blade, Bæger og Stængel af *Alsine biflora* og *Carastium trigynum*: Jamesons Land, *Arenaria ciliata*: Scoresby Sund (N. H.).

112. **Sphaerella eucarpa** Karst.

Blade af *Polygonum viviparum*: Hurry Inlet paa Jamesons Land (N. H.).

113. **Sphaerella Polygonorum** (Crié) Sacc.
Blade af *Polygonum viviparum*: Danmark Ø (N. H.).

114. **Sphaerella Compositarum** Awd.
Paa *Antennaria alpina*: Danmarks Ø (N. H.).

115. **Sphaerella minor** Karst.
Blade af *Chamaenerium latifolium*: Hold with Hope (N. H.).

116. **Sphaerella arthopyrenioides** Awd.
Paa Blade og Stængler af *Papaver nudicaule*: Danmarks Ø, Hold with Hope (N. H.).
Optræder allerede paa de levende Blade, men Perithecierne modnes først paa de visne Blade.

117. **Sphaerella pachyasca** Rostr.
Overordentlig almindelig paa en Mængde forskjellige Planter, hyppigst paa Stængler, men ogsaa ofte paa Blade og Frugter, f. Ex paa Skulper af Korsblomster. Af hjembragte Planter er den funden paa følgende: *Chamaenerium latifolium*, *Potentilla maculata*, *Draba nivalis*, *Ranunculus pygmæus*, *Thalictrum alpinum*, *Saxifraga stellaris*, *cernua*, *Pedicularis flammea*, *lapponica*, *Campanula rotundifolia*, *uniflora*, *Diapensia lapponica*, alle fra Danmarks Ø; Blade af *Sedum Rhodiola*: Gaaseland; *Armeria sibirica* ved Cap Stewart; *Arabis Holbølli* især i Mængde paa Skulperne: Røde Ø, Scoresby Sund; *Ranunculus affinis* (Sporerne 28 μ l., 8 μ t.), *Draba alpina*, *aurea*, *hirta*; Scoresby Sund (N. H.).

118. **Sphaerella pusilla** Awd.
Blade af *Carex parallela*: Scoresby Sund (N. H.).

119. **Sphaerella Tassiana** de Not.
Trisetum subspicatum: Angmagsalik (E. Bay); *Tofjeldia borealis*: Gaasefjord, Scoresby Sund; *Juncus biglumis*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Carex festiva*, *Colpodium latifolium*, *Festuca ovina*, *Glyceria sp.*: Danmarks Ø; *Poa adbreviata*: Jamesons Land; *Poa alpina*, *Catabrosa algida*, *Carex incurva*: Scoresby Sund (N. H.).

120. **Sphaerella lycopodina** Karst.

Blade af *Lycopodium annotinum β alpestre*: Røde Ø, Scoresby Sund (N. H.).

121. **Stigmatea Ranunculi** Fr.

Blade af *Ranunculus nivalis*: Danmarks Ø, Hold with Hope (N. H.).

122. **Gnomonia campylostyla** Awd.

Blade af *Betula nana*: Danmarks Ø (N. H.).

123. **Diaporthe salicella** (Fr.) Sacc.

Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

Skjønt Sporerne ere en Del større (nemlig 26—33 μ l., 6—7 μ t.) end Saccardo (Syll. fung. I, 622) angiver, maa de grønlandske Exemplarer dog vistnok høre herhen; særlig karakteristisk er en Opsvulmning ved Skillevæggen, hvad der ogsaa antydes i en Anmærkning hos Saccardo (l. c.).

124. **Venturia macrospora** n. sp.

Perithecia hypophylla, gregaria, aterrima, setis nigris dense armata; asci sessiles, cylindracei, longit. 100—105 μ, crass. 15—20 μ; sporae submonostichae, ovoideae, uniseptatae, constrictae, hyalinae, longit. 25—29 μ, crass. 12—14 μ.

In foliis dejectis *Salicis groenlandicae*: Danmarks Ø (N. H.).

125. **Venturia chlorospora** (Ces.) Karst.

Blade af *Salix groenlandica*: Cap Stewart paa Jamesons Land (N. H.).

126. **Didymosphaeria Dryadis** (Fuck.) Rostr.

Blade af *Dryas octopetala*: Danmarks Ø (N. H.). Sporerne vare 32 μ l., 12 μ t.

127. **Didymosphaeria Cassiopes** n. sp.

Perithecia gregaria, globulosa, papillata, vix 0,5^{mm} diametro; asci sessilia, ovoidea, long. 40 μ, crass. 18—20 μ; Sporae octonae, oblongae, fuscae, 1-septatae, constrictae, 18—24 μ l., 7—8 μ cr., di-tristichae.

In foliis siccis *Cassiopes tetragonae*: Hold with Hope (N. H.).

128. **Leptosphaeria Doliolum** (Pers.) de Not.

Stængler af *Chamaenerium latif.*: Danmarks Ø (N. H.).

129. **Leptosphaeria Silenes** de Not.

Blade af *Silene acaulis*: Cap Stewart, Hold with Hope (N. H.).

130. **Leptosphaeria Andromedae** Sacc.

Blade af *Cassiope tetrag.*: Hold with Hope (N. H.).

131. **Leptosphaeria Coniothyrium** Sacc.

Blade af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

132. **Leptosphaeria microscopica** Karst.

Paa *Eriophorum Scheuchzeri*: Danmarks Ø (N. H.).

133. **Leptosphaeria culmorum** Awd.

Paa *Trisetum subspicatum*: Tasiusak v. Angmagsalik (E. Bay).

134. **Leptosphaeria Marcyensis** (Peck) Sacc.

Blade af *Lycopodium annot. β alpestre*: Danmarks Ø (N. H.).

135. **Chaetosphaeria Potentillae** n. sp.

Perithecia byssiseda, gregaria, conica; asci crasse inflati, long. 38—45 μ, crass. 22—25 μ; sporae octonae, conglobatae, fuscae, cylindraceo-oblongae, 3-septatae, vix constrictae, 18—20 μ l., 7—8 μ cr.

In foliis et caulibus *Potentillae niveae*: Danmarks Ø, paa en snebar Plet i November 1891 (N. H.).

136. **Melanomma salicinum** Rostr.

Afbarkede Grene af *Salix groenlandica*: Gaaseland, Danmarks Ø (N. H.).

137. **Pleospora herbarum** (Pers.) Rbh.

Paa en Mængde forskjellige Planter, især Stængler: *Silene acaulis* ved Kobberpynt og Danmarks Ø; *Draba alpina*: Danmarks Ø; *Arnica alpina*: Danmarks Ø og Cap Stewart (Ryder);

Campanula uniflora og *Polygonum viviparum* paa Jamesons Land; *Pyrola grandiflora* paa Røde Ø; *Viscaria alpina*, *Vesicaria arctica*, *Erigeron compositus*, *Tofjeldia borealis*, *Juncus triglumis* ved Scoresby Sund; paa en vissen *Lycoperdon*: Hold with Hope (N. H.).

138. **Pleospora vulgaris** Niessl.

Paa *Cerastium alpinum*: Danmarks Ø (N. H.).

139. **Pleospora pentamera** Karst.

Paa *Hierochloa alpina* og *Festuca ovina*: Danmarks Ø; *Poa glauca*: Scoresby Sund; *Alopecurus alpinus*: Hold with Hope (N. H.).

140. **Pleospora platyspora** Sacc.

Stængler af *Chamaenerium latif.*: Danmarks Ø (N. H.), Kapsler af *Draba aurea*: Gaaseland, 800 Meter o. H. (N. H.).

141. **Pleospora Elynae** (Rbh.) de Not.

Stængler og Blade af *Carex scirpoidea* og *Carex rupestris*: Scoresby Sund (N. H.).

142. **Pyrenophora comata** (Niessl) Sacc.

Paa *Melandrium*: Føhnfjord; *Saxifraga Aizoon*: Røde Ø; *Cerastium alpinum*, *Campanula rotundifolia*, *Oxyria digyna*: Danmarks Ø; *Pedicularis hirsuta*: Jamesons Land (N. H.).

143. **Pyrenophora chrysospora** (Niessl) Sacc.

Visne Stængler og Blade af *Melandrium*, *Viscaria*, *Erigeron eriocephalus*, *Tofjeldia coccinea*, *Polygonum viviparum*, *Salix groenlandica*: Scoresby Sund (N. H.).

144. **Pyrenophora paucitricha** (Fuck.) Rostr.

Blade af *Salix groenlandica*: Røde Ø (N. H.).

145. **Teichospora pruniformis** (Nyl.) Karst.

Grene af *Salix grœnlandica*: Gaaseland, Hold with Hope (N. H.).

Sporerne vare 33—38 μ l., 10—14 μ t., med 7—9 Tværvægge og spredte Længdevægge.

146. **Teichospora pomiformis** Karst.

Bark af *Salix groenlandica*: Gaaseland (N. H.).

147. **Sphaeroderma fimbriatum** n. sp.

Perithecia minima, sphæroidea, rubella, ostiolo fimbriato, subiculo obsoleto; asci cylindraceo-clavati, longit. 100—110 μ, crass. 20 μ; sporae distichae, initio hyalinae, dein fuscae, ellipsoideae, long. 20 μ, crass. 11—12 μ.

In fimo Cervi tarandi: Gaaseland (N. H.).

148. **Sordaria discospora** (Awd.) Niessl.

In fimo leporino. Kobberpynt ved Vestfjord (N. H.).

149. **Sporormia minima** Awd.

In fimo Bovis moschatis: Hurry Inlet paa Jamesons Land (N. H.).

Sporer 24—28 μ l., 5—6 μ t.

150. **Sporormia promiscua** Carestia.

In fimo Tetraonum: Danmarks Ø (N. H.).

151. **Sporormia ambigua** Niessl.

In fimo Hypudaei lemmi: Hold with Hope (N. H.).

152. **Sporormia intermedia** Awd.

In stercore: Bos moschatus paa Jamesons Land og Hold with Hope; Cervus tarandus paa Gaaseland og Hold with Hope; Lepus paa Danmarks Ø og Kobberpynt; Anser paa Danmarks Ø; Tetrao paa Danmarks Ø og Hold with Hope (N. H.).

153. **Sporormia megalospora** Awd.

In stercore Bovis maschatis: Hurry Inlet paa Jamesons Land (N. H.).

Perithecier meget store, 0,5—0,75^{mm}, ægformet-kegleformede, med tydelig Munding; Sporer meget store, 4-rummede, omgivne af et Slimlag, 68—75 μ l., 13—15 μ t.

154. **Sporormia heptamera** Awd.
In fimo anserino: Danmarks Ø (N. H.).

155. **Sporormia octomera** Awd.
In fimo Tetraonum: Danmarks Ø (N. H.).

156. **Bothidella Vaccinii** Rostr.
Levende Blade af *Vaccinium uliginosum*: Danmarks Ø (N. H.).

Sphaeropsideae.

157. **Phoma nebulosa** (Pers.) Mont.
Visne Stængler af *Cardamine bellidifolia*: Danmarks Ø (N. H.).

Peritheciernes Væg meget tynd, hindeagtig; Perithecict tæt pakket med en overordentlig Mængde, meget smaa Sporer, 4—5 μ l., 1 μ t.

158. **Phoma complanata** (Tode) Desm.
Paa Frugter og Fnok af *Erigeron eriocephalus*: Gaaseland (N. H.).

159. **Phoma Pyrolae** (Ehrenb.). Rostr.
Blade af *Pyrola grandiflora*: Gaaseland (N. H.).

160. **Phoma salicina** West.
Grene af *Salix groenlandica*: Gaaseland (N. H.).

161. **Phoma Agaricicola** n. sp.
Perithecia gregaria, exigua, semiimmersa, sphaeroideo-conica, papilla alba. Pycnoconidia numerosa, oblonga, 4—5,5 μ l., 1,5—2 μ cr.

Paa Hatten af tørre *Agarici*, sammen med Cladosporium Epimyces: Danmarks Ø (N. H.).

162. **Phoma stercoraria** P. et C.
In fimo anserino: Gaaseland (N. H.).

Kun kjendt fra Nordamerika, ligeledes paa Exkrementer af Vildgæs.

163. **Sphæronaema Acrospermum** (Tode) Fr.

Paa Kviste af *Salix groenlandica*: Gaaseland, 300 Meter o. H. (N. H.).

Bestemmelsen beror paa habituelle Karakterer, da denne Art hidtil ikke har været underkastet nogen mikroskopisk Undersøgelse og overhovedet ikke synes at være fundet i nyere Tid. De farveløse, ellipsoidiske Sporer ere 9 μ l., 6—7 μ t.

164. **Cytospora Salicis** (Cda.) Rbh.

Grene af *Salix groenlandica* og *Betula nana*: Danmarks Ø; *Salix glauca*: Teltplads ved Røde Ø (N. H.).

165. **Cytospora salicella** Sacc.

Grene af *Salix groenlandica* og *Betula nana*: Danmarks Ø (N. H.).

Den afviger fra den hyppigere forekommende C. Salicis ved sine særdeles smaa Sporer, 2,5—3 μ l., 0,5 μ t.

166. **Cytospora nivea** (Hoffm.) Sacc.

Grene af *Salix groenlandica*: Moræneypynt: *Salix glauca*: Danmarks Ø (N. H.).

167. **Diplodia Betulae** West.

Paa Ved af *Betula nana*: Føhnfjord (N. H.).

De mørkebrune, torummede Sporer 24—28 μ l., 11—13 μ t. (Størrelsen har ikke tidligere været angivet).

168. **Ascochyta Dianthi** (A. et S.) Berk.

Paa Stængler, Blade, Bægere af *Stellaria humifusa*: Danmarks Ø (N. H.).

Da Sporernes Størrelse hidtil ikke har været kjendt, anføres her Dimensionerne hos de grønlandske Exemplarer, nemlig 12—16 μ i Længde og 4 μ i Tykkelse.

169. **Ascochyta Cassandrae** Peck.

Paa tørre Kapsler af *Cassiope hypnoides*: Danmarks Ø, Nordvestfjord (N. H.).

Exemplarer fra førstnævnte Sted stemme nøje med Peck's Beskrivelse af denne nordamerikanske, paa Blade af Cassandra calyculata fundne Art. Exemplarer fra Nordvestfjord havde lidt kortere og tykkere Sporer (9—10 μ l., 4 μ t.), af hvilke enkelte havde to Skillevægge.

170. **Ascochyta Diapensiae** n. sp.

Perithecia numerosa, dense gregaria, epiphylla, minutissima, globosa, in foliis albidis languidis. Pycnoconidia osseiformia, continua v. medio septata, 12—15 μ l., 3—5 μ cr.

Paa visne, hvidlige Blade af *Diapensia lapponica*: Danmarks Ø (N. H.).

171. **Topospora proboscidea** Fr.

Paa tørre Grene af *Salix groenlandica*: Gaaseland (N. H.).

Det er med nogen Tvivl, at jeg henfører den grønlandske Svamp til den nævnte, hidtil temmelig ufuldstændig kjendte, af Saccardo med ? til Mastomyces henførte Art. Den habituelle Lighed med Topospora uberiformis Fr. (Mastomyces Friesii Mart.) og de ikke forhen beskrevne Sporers Form fører den dog herhen. Paa Grund af de hidtidige ufuldstændige Beskrivelser gives her en Diagnose efter de grønlandske Exemplarer.

Perithecia cæspitosa, rima corticali erumpentia, obovato-claviformia, apice obtusa, 0,5^{mm} crassa, nigra, membranacea, collabescentia; pycnoconidia cylindracea vel anguste fusiformes, hyalina, triseptata, 20—25 μ l., 2 μ cr.; basidia filiformes, spora 3—4-plo longiores.

172. **Cytosporium Heclae** n. sp.

Perithecia epixyla, superficialia, hemisphaerica, gregaria, atra, subastoma, 0,25^{mm} diametro; pycnoconidia fuliginea, ellipsoidea v. ovata v. pyriformia, 12—14 μ l., 8—10 μ cr., radiatim v. cruciatim 3—6-septata v. 2—4-murali-septata.

In ramis decorticatis *Salicis groenlandicae*: Danmarks Ø ved Hekla Havn (N. H.).

173. **Septoria cercosperma** Rostr.

Visne Stængler af *Pedicularis hirsuta*: Danmarks Ø (N. H.).

174. **Septoria Drabae** (Fuck.) Rostr.

Tørre Stængler af *Draba*: Bunden af Gaasefjord (N. H.).

175. **Septoria Empetri** Rostr.

Paa Oversiden af Blade af *Empetrum nigrum*: Danmarks Ø (N. H.).

176. **Septoria Diapensiae** Karst.

Visne Blomsterdele af *Diapensia lapponica*: Danmarks Ø (N. H.).

177. **Septoria salicella** B. et Br.

Paa Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

178. **Septoria punctoidea** Karst.

Paa visne Blade af *Carex pedata*: Røde Ø; *Carex capillaris, supina, Elyna Bellardi*: Danmarks Ø (N. H.).

179. **Septoria caricinella** Sacc. et Roum.

Paa Blade af *Carex nardina*: Danmarks Ø (N. H.).

180. **Actinothyrium graminis** Kze.

Visne Straa af *Poa*: Danmarks Ø (N. H.).

181. **Excipula Diapensiae** n. sp.

Perithecia minutissima, dense gregaria, hypophylla, innato-excipuliformia, celluloso-contexta, fusca, ore orbiculari; pycnoconidia breve stipitata, recta, cylindracea, 12—14 μ l., 2,5 μ cr.

I Mængde paa halvvisne Blade af *Diapensia lapponica*: Danmarks Ø (N. H.).

Melanconiaceae.

182. **Gloeosporium Pedicularidis** n. sp.

Acervuli biogeni, amphigeni, discoidei, sparsi, cinereo-nigri, 0,5^{mm} diametro. Pycnoconidia cylindrico-oblonga, recta v. sabarcuata, hyalina, guttulata, 12—15 μ l., 3—4 μ cr.

Ad fol. viv. *Pedicularidis hirsutae*: Hold with Hope (N. H.).

183. **Myxosporium salicinum** Sacc.
Paa Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

184. **Discula microsperma** (B. et Br.) Sacc.
Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

185. **Næmospora microspora** Desm.
Paa Grene af *Betula nana*: Danmarks Ø (N. H.).
Det er med nogen Tvivl, at jeg henfører de grønlandske Exemplarer til denne Art. Talrige $^1/_4$—$^1/_6$mm store, forskjelligt formede, ofte sammentrykte Pyknider samlede i tværstillede Hobe af 4—6mm Længde, først rødgule, tilsidst sortagtige, med en større eller mindre, aaben Munding og fyldte med lange, traadformede Sterigmer og særdeles smaa, 2—3 μ l., 0,5 μ t. Konidier, altsaa endnu mindre end Saccardo angiver dem.

186. **Coryneum Kunzei** Cda.
Grene af *Betula nana*: Danmarks Ø, Hjørnedalen paa Gaaseland (N. H.).

Hyphomycetes.

187. **Coniosporium miserrimum** Karst.
Grene af *Betula odorata*: Danmarks Ø (N. H.).

188. **Coniosporium phæospermum** (Cda.) Sacc.
Afbarkede Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

189. **Torula antiqua** Cda.
Afbarkede Grene af *Salix groenlandica*: Danmarks Ø (N. H.).

190. **Antennatula arctica** Rostr.
Grene af *Rhododendron lapponicum*: Kobberpynt; *Salix glauca*: Teltplads ved Røde Ø (N. H.).

191. **Coniosporium puccinioides** (Kze. et Schm.) Lk.
Paa Blade af *Carex sp.*: Jamesons Land; *Carex festivā*: Gaaseland (N. H.).

192. **Cladosporium herbarum** (Pers.) Lk.

Overalt ved Scoresby Sund paa døde Stængler, Blade, Blomsterdele af en Mængde forskjellige Planter, f. Ex. paa *Chamaenerium*, *Melandrium*, *Vesicaria*, *Papaver*, *Saxifraga oppositifolia* og *cernua*, *Rhodiola*, *Campanula rotund.*, *Betula nana*, *Salix groenl.*, *Empetrum*, *Tofjeldia coccinea*, *Lycopodium annot.*; paa tørre Fisk (N. H.).

193. **Cladosporium graminum** Cda.

Paa visne Græsblade: Gaaseland, Danmarks Ø (N. H.).

194. **Cladosporium Aphidis** Thüm.

Paa døde Insekter: Tipula sp., Larver og Imago af Dasychira groenlandica: Danmarks Ø (Deichmann).

Den afviger fra den nærstaaende Cl. herb. bl. a. ved sine blegere Hyfer og Konidier.

195. **Cladosporium Epimyces** Cooke.

Paa *Boletus scaber*: Flade Pynt; paa *Agaricus*: Danmarks Ø (N. H.).

196. **Helminthosporium Rhododendri** n. sp.

Hyphae epiphyllae, caespitosae, fasciculatae, erectae, atrofuscae, septatae, 6—7 μ crass.; Conidia cylindracea, utrinque obtusa, 3-septata (passim 2-septata), obscure fusca, 4-guttulata, 22—28 μ l., 6—7 μ cr.

In foliis sicc. *Rhododendron lapponicum*: Danmarks Ø (N. H.).

197. **Dendryphium fumosum** (Cda.) Fr.

Visne Kviste og Blade af *Salix*: Gaaseland (N. H.).

Konidierne valseformede, 20—50 μ l., 6—8 μ t., med 8—10 Tværvægge.

198. **Coniothecium toruloides** Cda.

I Mængde paa Rovfuglegylp: Danmarks Ø (N. H.).

Trods sit ejendommelige Voxested synes den dog at være identisk med denne tidligere i Grønland paa Juniperus fundne Art.

199. **Coniothecium complanatum** (Nees) Sacc.

Paa Grene af *Salix groenlandica*: Moræneypnt, Hekla Havn (N. H.).

200. **Coniothecium betulinum** Cda.

Paa Grene af *Betula odorata*: Røde Ø (N. H.).

201. **Coniothecium helicoideum** Sacc.

Visne Tuer af *Poa glauca*, i snefri Spalter i Februar 1892: Danmarks Ø (N. H.).

202. **Fumago vagans** Pers.

Paa Grene og Blade af *Salix groenlandica* og *Cystopteris fragilis*: Danmarks Ø (N. H.).

203. **Isaria densa** (Link) Giard.

Paa Larver og Pupper af Dasychira groenlandica: Danmarks Ø o. fl. St. (Deichmann).

Denne paa en Mængde forskjellige Insekter optrædende Parasit, der rimeligvis er Konidestadiet af en Cordyceps, er første Gang beskrevet af Link (Observ. mycol. I, 11) under Navn af Sporotrichum densum. Fries (Syst. myc. III, 419) bemærker lejlighedsvis, at den Link'ske Art synes at høre til Isaria, men han opfører den dog ikke under denne Slægt. Giard benævner den med Rette Isaria densa (fyldigst udviklet i Bulletin scientifique de la France et de la Belgique, XXIV tome). Det er sikkert den samme Svamp som af Saccardo (Syll. fung. IV, 119) er beskrevet under Navn af Botrytis tenella, som en Underart af Botrytis Bassiana Bals.

204. **Volutella pulchra** B. et C.

Tørre Grene af *Salix groenlandica*: Gaaseland (N. H.).

205. **Fusarium stercorarium** n. sp.

Crusta fimicola, effusa, nigrescens, nitida; hyphae subhyalinae, compactae; conidia late fusoidea, compressa, 15—18 μ l., 6—8 μ cr., fusca, numerosa.

Danner en tynd sort Skorpe paa hele Overfladen af Rensdyr-Exkrementer: Kobberpynt ved Vestfjord (N. H.).

Entomophthoraceae.

206. **Empusa Muscae** Cohn.

Døde Fluer, Anthomyia sp., siddende paa Dryas octopetala: Danmarks Ø, og paa Pilerakler: Hold with Hope (N. H.).

Saprolegniaceae.

207. **Saprolegnia ferax** (Gruith.) Nees.

Paa Hundeexkrementer i et Hul paa Isen, fyldt med Vand. Danmarks Ø.

Oosporerne vare 30—40 μ i Diameter.

Chytridiaceae.

208. **Physoderma Hippuridis** Rostr.

I Mængde paa Stængler og Blade af *Hippuris vulgaris var. maritima*: Tasiusak ved Angmagsalik (E. Bay); Føhnfjord (N. H.).

Appendix.

a. *Mycelia sterilia.*

209. **Sclerotium durum** Pers.

Paa visne Stængler af *Potentilla maculata*: Angmagsalik (Ryder); i Kurvene og paa Stængler af *Erigeron eriocephalus*: Danmarks Ø (N. H.).

Hører sandsynligvis til Sclerotinia Fuckeliana.

210. **Sclerotium rufum** Rostr.

Tørre Stængler af *Viscaria alpina* og *Bartsia alpina*: Tasiusak ved Angmagsalik (E. Bay).

Af golde Mycelier fandtes endvidere meget almindelig et spindelvævsagtigt Net af oftest brunlige Hyfer over forskjellige Plantedele, som nylig vare blottede for Sneen, muligvis hørende til Fries' Lanosa nivalis. Endvidere fandtes flere Steder udprægede Mycorhiza-Dannelser hos Arctostaphylos alpina og Cassiope tetragona: Danmarks Ø (N. H.).

b. *Myxomycetes.*

211. **Licea brunnea** Preuss.
Paa Rovfuglegylp: Danmarks Ø (N. H.).

Øst-Grønlandske Svampe,

ordnede efter Værtplanterne.

Dryas octopetala.

Didymosphaeria Dryadis (Fuck.).

Dryas integrifolia.

Stictis mollis Pers.

Potentilla maculata.

Mollisia atrata (Pers.).
Sclerotium durum Pers.
Sphaerella pachyasca Rostr.

Potentilla emarginata.

Mollisia atrata (Pers.).

Potentilla nivea.

Chaetosphaeria Potentillae n. sp.

Sibbaldia procumbens.

Laestadia Potentillae Rostr.
Sphaerella innumerella Karst.

Hippuris vulgaris.

Physoderma Hippuridis Rostr.

Chamaenerium latifolium.

Asterella Chamaenerii Rostr.
Sphaerella minor Karst.
Sphaerella pachyasca Rostr.
Leptosphaeria Doliolum (Pers.).
Pleospora platyspora Sacc.
Cladosporium herbarum (Pers.).

Empetrum nigrum.

Septoria Empetri Rostr.
Cladosporium herbarum (Pers.).

Silene acaulis.

Leptosphaeria Silenes de Not.
Pleospora herbarum (Pers.)

Viscaria alpina.

Sclerotium rufum Rostr.

Melandrium involucratum.

Sphaerella sibirica Thüm.
Pyrenophora comata (Niessl).
Pyrenophora chrysospora (Niessl).
Cladosporium herbarum (Pers.).

Alsine biflora.

Sphaerella Stellarianearum (Rbh.).

Stellaria humifusa.

Ascochyta Dianthi (A. & S.).

Stellaria longipes.

Trochila Stellariae Rostr.

Cerastium trigynum.

Calloria erythrostigmoides Rehm.
Sphaerella Stellarianearum (Rbh.).

Cerastium alpinum.

Pleospora vulgaris Niessl.
Pyrenophora comata (Niessl).

Draba alpina.

Sphaerella pachyasca Rostr.
Pleospora herbarum (Pers.).

Draba aurea.

Pleospora platyspora Sacc.

Draba nivalis.

Sphaerella pachyasca Rostr.

Draba hirta.

Sphaerella pachyasca Rostr.

Draba sp.

Septoria Drabae (Fuck.).

Cardamine bellidifolia.

Puccinia Cruciferarum Rud.
Phoma nebulosa (Pers.).

Arabis Holboellii.

Calloria minutissima Rostr.
Sphaerella pachyasca Rostr.

Papaver nudicaule.

Sphaerella arthopyrenioides Awd.

Thalictrum alpinum.

Urocystis sorosporioides Kke.
Sphaerella pachyasca Rostr.

Ranunculus nivalis.

Stigmatea Ranunculi Fr.

Saxifraga nivalis.

Puccinia Saxifragae Schlect.

Saxifraga stellaris.

Sphaerella pachyasca Rostr.

Saxifraga cernua.

Sphaerella pachyasca Rostr.
Cladosporium herbarum (Pers.).

Saxifraga Aizoon.

Pyrenophora comata (Niessl).

Saxifraga oppositifolia.

Cladosporium herbarum (Pers.).

Sedum Rhodiola.

Puccinia Blyttii de Toni.
Sphaerella confinis Karst.
Sphaerella pachyasca Rostr.
Cladosporium herbarum (Pers.).

Veronica alpina.

Puccinia Veronicarum DC.

Pedicularis hirsuta.

Septoria cercosperma Rostr.
Gloeosporium Pedicularidis n. sp.

Bartsia alpina.

Helotium nigrescens (Cooke).
Sclerotium rufum Rostr.

Diapensia lapponica.

Sphaerella pachyasca Rostr.
Ascochyta Diapensiae n. sp.
Septoria Diapensiae Karst.
Excipula Diapensiae n. sp.

Pyrola grandiflora.

Chrysomyxa Pyrolae (DC.).
Pleospora herbarum (Pers.).
Phoma Pyrolae (Ehrenb.).

Cassiope tetragona.

Astrosporina scabella (Fr.).
Exobasidium Vaccinii Wor.
Sclerotinia Cassiopes n. sp.
Didymosphaeria Cassiopes n. sp.
Leptosphaeria Andromedae Sacc.

Cassiope hypnoides.

Ascochyta Cassandrae Peck.

Rhododendron lapponicum.

Antennatula arctica Rostr.
Helminthosporium Rhododendri n. sp.

Vaccinium uliginosum.

Exobasidium Vaccinii Wor.
Cenangella pruinosa n. sp.
Lophodermium maculare (Fr.).

Sporomega degenerans (Fr.).
Podosphaera myrtillina Kze.
Dothidella Vaccinii Rostr.

Campanula rotundifolia.

Sphaerella pachyasca Rostr.
Pyrenophora comata (Niessl).
Cladosporium herbarum (Pers.).

Antennaria alpina.

Sphaerella confinis Karst.
Sphaerella Compositarum Awd.

Erigeron eriocephalus.

Sphaerella confinis Karst.
Pyrenophora chrysospora (Niessl).
Phoma complanata (Tode).
Sclerotium durum Pers.

Arnica alpina.

Pleospora herbarum (Pers.).

Polygonum viviparum.

Sphacelotheca Hydropiperis (Schum.)
Ustilago Bistortarum (DC.).
Puccinia Bistortae (Strauss).
Rhytisma Bistortae (DC.).
Sphaerella eucarpa Karst.
Sphaerella Polygonorum (Crié).
Pleospora herbarum (Pers.).
Pyrenophora chrysospora Niessl).

Oxyria digyna.

Ustilago vinosa (Berk.).

Salix herbacea.

Rhytisma salicinum (Pers.).
Sphaerella Salicicola (Fr.).

Salix groenlandica et glauca.

Marasmius candidus (Bolt.).
Corticium lacteum Fr.
Solenia anomala (Pers.).
Melampsora arctica Rostr.
Ciboria Caucus (Reb.).
Helotium uliginosum Fr.
Phialea virgultorum (Vahl).
Pyrenopeziza sphæroides (Pers.).
Tapesia fusca (Pers.).
Mollisia cinerea (Batsch).
Lachnella corticalis (Pers.).
Lachnella flammea (A. & S.).
Trichopeziza fusca (Schum.).
Dasyscypha bicolor (Bull.).
Tympanis saligna Tode.
Stictis mollis Pers.
Rhytisma salicinum (Pers.).
Lophodermium hysterioides (Pers.).
Lophium dolabriforme Wallr.
Diatrypella verruciformis (Ehrh.).
Diatrypella melaleuca (Kze.).
Rosellinia pulveracea (Ehrh.).
Rosellinia protuberans Karst.
Sphaerella Capronii Sacc.
Diaporthe salicella (Fr.).
Venturia macrospora n. sp.
Venturia chlorospora (Ces.).
Leptosphaeria Coniothyrium Sacc.
Melanomma salicinum Rostr.
Pyrenophora chrysospora (Niessl).
Pyrenophora paucitricha (Fuck.).
Teichospora pruniformis (Nyl.).
Teichospora pomiformis Karst.
Phoma salicina West.
Sphæronema Acrospermum (Tode).
Cytospora Salicis (Cda.).
Cytospora salicella Sacc.
Cytospora nivea (Hoffm.).
Topospora proboscidea Fr.
Cytosporium Heclae n. sp.
Septoria salicella B. et Br.
Myxosporium salicinum Sacc.
Discula microsperma (B. et Br.).
Coniosporium phæospermum (Cda.).
Torula antiqna Cda.
Antennatula arctica Rostr.
Cladosporium herbarum (Pers.).
Dendryphium fumosum (Cda.).
Coniothecium complanatum (Nees).
Fumago vagans Pers.
Volutella pulchra B. et C.

Betula nana.

Corticium lacteum Fr.
Taphrina carnea Joh.
Taphrina alpina Joh.

Mollisia ramealis Karst.
Gnomonia campylostyla Awd.
Cytospora Salicis (Cda.).
Cytospora salicella Sacc.
Diplodia Betulae West.
Naemospora microspora Desm.
Coryneum Kunzei Cda.
Cladosporium herbarum (Pers.).

Betula odorata.

Coniosporium miserrimum Karst.
Coniothecium betulinum Cda.

Tofjeldia coccinea.

Cladosporium herbarum (Pers.).

Tofjeldia borealis.

Sphaerella Tassiana Not.

Juncus trifidus.

Trochila Juncicola Rostr.

Eriophorum Scheuchzeri.

Leptosphaeria microscopica Karst.

Elyna Bellardi.

Trochila ignobilis Karst.
Septoria punctoidea Karst.

Kobresia caricina.

Trochila ignobilis Karst.

Carex nardina.

Septoria caricinella Sacc.

Carex scirpoidea.

Pleospora Elynae (Rbh.).

Carex rupestris.

Pleospora Elynae (Rbh.).

Carex incurva.

Sphaerella Tassiana Not.

Carex festiva.

Sphaerella Tassiana Not.
Goniosporium puccinioides (K. et S.).

Carex hyperborea.

Trochila ignobilis Karst.

Carex capillaris.

Septoria punctoidea Karst.

Carex pedata.

Septoria punctoidea Karst.

Carex supina.

Septoria punctoidea Karst.

Carex parallela.

Physalospora alpestris Niessl.
Sphaerella pusilla Awd.

Carex sp.

Ustilago Caricis (Pers.).
Lophodermium caricinum (Desm.).

Alopecurus alpinus.

Pleospora pentamera Karst.

Hierochloa alpina.

Lophodermium arundinaceum (Schr.).
Pleospora pentamera Karst.

Calamagrostis purpurascens.

Lophodermium arundinaceum (Schr.).

Trisetum subspicatum.

Sphaerella Tassiana Not.
Leptosphaeria culmorum Awd.

Catabrosa algida.

Sphaerella Tassiana Not.

Colpodium latifolium.

Sphaerella Tassiana Not.

Glyceria sp.

Sphaerella Tassiana Not.

Poa adbreviata.

Sphaerella Tassiana Not.

Poa glauca.

Pleospora pentamera Karst.
Coniothecium helicoideum Sacc.

Poa sp.

Mollisia graminis (Desm.).

Leptopeziza groenlandica Rostr.
Actinothyrium graminis Kze.

Festuca ovina.

Mollisia graminis (Desm.).
Lophodermium arundinaceum (Schrad.).
Sphaerella Tassiana Not.
Pleospora pentamera Karst.

Juniperus.

Lophodermium juniperinum (Fr.).

Lycopodium annotinnm.

Sphaerella lycopodina Karst.
Leptosphaeria Marcyensis (Peck).

Cystopteris fragilis.

Fumago vagans Pers.

Agaricus sp.

Phoma Agaricicola n. sp.
Cladosporium Epimyces Cooke.

Boletus scaber.

Cladosporium Epimyces Cooke.

III.

Lichener fra Scoresby Sund
og Hold with Hope.

Ved

J. S. Deichmann Branth.

1894.

At dømme efter det betydelige af Stud. mag. N. Hartz indsamlede Materiale, som dog for den største Del stammer fra Midten af Scoresby Sund og kun for en ringe Del fra Mundingen og Bunden, bære Lichenerne ikke noget frodigt og kraftigt Præg. Af store Arter, som findes i det sydlige Grønland, men mangle her, nævnes: *Cetraria juniperina*, *saepincola*, *Nephromata*, *Sticta scrobiculata*, *Parmelia hyperopta*, *conspersa*, *centrifuga*, *incurva*, *Xanthoria murorum*, *Placodium saxicola*, *Cladonia bellidiflora*, medens *Alectoria ochroleuca* kun er sjelden og kummerlig, og *Cladonia rangiferina* optræder i ringe Mængde, om end hyppigt nok. Antallet af Arter bliver i det hele omtrent 190 eller ²/₃ af det Antal, som er fundet i det øvrige Grønland, hvilket maa anses for betydeligt, naar Hensyn tages til, at der hverken er opstillet ny Arter eller de vedtagne udkløvede saa vidt som det nu bruges af mange Forfattere. 25 Arter ere ikke fundne i det øvrige Grønland, mest skorpeagtige paa Jord, hvis Indsamling ellers plejer at tilsidesættes, men paa hvilke denne Samling er meget rig. At *Dermatocarpon cinereum* og *Polychidium muscicola* kun ere fundne her, kan med Rimelighed forklares af, at de ere oversete andensteds, medens Fundet af *Thelocarpon epibolum*, *Collema verrucaeforme* og *Pannaria nigra (Lecoth. corall.)* allerede er mærkeligere. Dersom Kryptogamernes Udbredelse kunde

betragtes paa samme Maade som Fanerogamernes, maatte man anse Forekomsten af *Acarospora Schleicheri* for lige saa mærkelig som om man ved Scoresby Sund havde fundet en levende Kastanie eller Cypres, i hvis Gebet den hører hjemme, medens den ikke før er fundet Nord for Middelhavslandene og Kalifornien.

For at lette Sammenligningen er den følgende Liste ligesom «Grønlands Lichen-Flora», ordnet efter Th. Fries: «Lichenes Arctoi».

En Del af de almindelige Bemærkninger om enkelte Arters Udbredelse skyldes Meddelelser af Samleren.

Bryopogon jubatus (L.). Almindelig enkeltvis.

Alectoria ochroleuca (Ehrh.). Lave og fine, ofte solbrændte Former, sjelden og ofte nærmende sig til den efterfølgende.

Al. nigricans (Ach.) Nyl. Alm. enkeltvis paa tørre Steder.

Obs. Distributio duarum varietatum (specierum) alia qvam in Groenlandia australi et occidentali.

Cornicularia divergens Ach. formae minores. I det hele sjelden og slet udviklet. Kun paa Runde Fjeld, mellem Vestfjord og Rolige Bræ, i større Puder mellem Ras.

C. aculeata (Ehrh.). Haardfør og alm.: baade ved Havet og inde i Scoresby Sund.

Thamnolia vermicularis (L.) f. gracilior. Alm. enkeltvis paa grusede Steder.

Cetraria Islandica (L.). Er maaske (med C. nivalis og Stereocaula) den almindeligste buskede Lav, men mest i smaa Ekspl. Ogsaa paa Toppen af Runde Fjeld, c. 5000'. Var. *platyna* sjelden, var. *crispa* alm. paa tør Bund. De bredeste Former findes i Reglen paa de yderste Skær.

C. Delisei Bory. Alm. En Mellemform mellem *platyna* og *Delisei* paa Jamesons Land (thallo opaco et subinermi), Overgange mellem denne og den sædvanlige *Delisei* i Nordvestfjord, Overgange mellem *Delisei* og *nigricans* ved Hekla Havn.

C. nigricans Nyl. Hold with Hope.

C. odontella Ach. Mellem Sten i Ras flere Steder.

C. cucullata (Bell.). Enkeltvis mellem andre Cetrarier hist og her.

C. nivalis (L.). Meget alm. Ikke sjelden med Apothecier.

Peltigera aphthosa (L.). Alm. mellem Mos under Buske.

P. canina (L.). Hist og her paa lignende Steder.

Obs. Forma minor soreumatica, sorediis caesiis et dense tomentosa (valde similis var. *spuriae* DC., cf. Hue, Descr. lich. de la Moselle p. 378) ad Danmarks Ø et Gaasefjord inventa.

P. malacea Ach. Temmelig alm., ofte nærmende sig *P. rufescens*.

P. rufescens Fr. Den almindeligste Peltigera.

Obs. Interdum thallus globulis rubris, a fungillo *Illosporio carneo* formatis, obsitus est.

P. scabrosa Th. Fr. (*pulverulenta* Tayl.). Gaaseland, Røde Ø.

P. venosa (L.). Paa fugtige Steder hist og her.

Solorina crocea (L.). Alm. paa Grus.

S. saccata. Flere Steder paa fugtig Jord. Var. *limbata* (Sommerf.) ligeledes især i Fjeldsprækker·

Parmelia saxatilis (L.). Meget alm. paa Sten, ogsaa ofte paa Jord. Var. *omphalodes* (L.) alm. Var. *panniformis* Ach. Røde Ø.

P. encausta (Sm.). Hekla Havn med *Alectoria nigricans*. Var. *intestiniformis* (Vill.), flere Steder, deriblandt Toppen af Runde Fjeld.

P. alpicola Th. Fr. Toppen af Runde Fjeld, Røde Ø.

Obs. Structura laciniarum extremarum suadet eam ad affinitatem *P. encaustae* pertinere, ut allatum Nyl. Lich. Lapp. or. p. 120. Interdum tamen videtur a *P. stygia* descendere.

P. olivacea var. *prolixa* Ach. Kviste ved Cap Stewart. Var. *fuliginosa* Fr. og var. *sorediata* Ach., erratiske Blokke paa Danmarks Ø, den sidste tillige paa Røde Ø.

P. stygia (L.). Meget alm.

P. lanata (L.). Ligesaa, ogsaa i Ras og Grus.

P. Fahlunensis (L.). Meget alm., ogsaa ofte paa Jord.

P. commixta (Nyl.). Danmarks O.

Obs. Spermatia ellipsoidea, unum alterumve apice incrassatulum.

P. diffusa (Web.) (P. ambigua Nyl.). Birk paa Danmarks Ø og Røde Ø, ogsaa over P. saxatilis.

Physcia pulverulenta var. *muscigena* Ach. Meget alm. paa Jorden i Pilekrattene, sjelden med Apothecier.

Ph. stellaris (L.). Den opstigende Form sjeldnere end den tiltrykte, som findes paa Sten, Ved, Kviste, Knokler, Jord, Gyrophorer, i Reglen noget mørkere end andensteds (f. *subobscura* Nyl.). Formerne *aipolia* Ach. og *albinea* Ach. ere hyppige og nærme sig *Ph. caesia*.

Ph. obscura (Ehrh.). Sten paa Danmarks O. Sammesteds med Soredier.

Xanthoria elegans (Link.). Meget alm. Danner oftere brede Striber og Flader selv paa meget udsatte Steder af Klipperne. Sjeldnere paa Jord og Gyrophorer. Den oprette Form (status erectus, pygmaeus), som i Grønland med Urette er henført til *Xanth. parietina*, er sjælden.

X. vitellina Ehrh. Meget alm. paa Sten, Jord, Grus, Mos, Knokler, Kviste. Var. *placodizans* Nyl. et Par Steder paa Jord.

X. subsimilis Th. Fr. Ligesaa.

Obs. Illa plejospora paullo frequentior quam haec octospora. Sporae interdum 8—16 vel 12—24, plerumque tamen aut 8-nae majores aut c. 24-nae minores. 36 specimina microscopice examinavi.

Pannaria microphylla (Sw.). Jord paa Morænepynt og Danmarks O.

P. lepidiota (Sommerf.). Danmarks O.

Obs. Nyl. Scand. p. 290: »Forte sit modo *P. microphylla* muscicola thalli sqvamulis magis evolutis», et forte plures species hujus generis aeque debiles sint.

P. brunnea (Sw.). Danmarks Ø, Cap Stewart. Var. *nebulosa* (Hoffm.) Danmarks Ø. Var. *demissa* Th. Fr. Gaaseland.

P. hypnorum (Vahl). Meget alm. paa fugtig Jord imellem Mos.

P. lanuginosa (Ach.). Hekla Havn tillige med *Lepraria latebrarum* Ach.

Placodium chrysoleucum (Sw.). Meget alm. inde i Scoresby Sund, især var. *opacum* Ach.

Obs. Saepius male evolutum et subcrustaceum quam normale. Apothecia interdum a Pyrenomycetibus variis infestata sunt ut *Cercidospora Ulothii* Koerb. (sporis 4—6-nis, uniseptatis, 18—20 μ) et *Endococco pygmaeo* (Koerb.). Illa etiam inventa est ad apothecia *Xanth. elegantis* et ad thallum *Solor. croceae*.

Pl. geophilum Th. Fr. Paa Jord paa Danmarks Ø, Kobberpynt.

Obs. Modo sterilis. Thallus centro torulosus, stramineus (pallidior quam in *Pl. stramineo*), ambitus laciniarum saepe ochroleucus. In herbario aetate colorem sordide ochraceum assumit (non ochroleucum sive colorem *Parmeliae conspersae*, qui tamen rectius glaucus vel stramineo-glaucus nominandus esset).

Pl. stramineum (Wahlenb.). Usikre Fragmenter paa Danmarks Ø.

Pl. fulgens var. *alpinum*. Steril paa Flade Pynt.

Pl. albescens var. *dispersum* (Pers.). Toppen af Runde Fjeld, Danmarks Ø.

Acarospora chlorophana (Wahlenb.). Danmarks Ø.

A. Scleicheri (Ach.). Paa Skrænter af Glimmergrus ved Flade Pynt og inderst i Gaasefjord med Apothecier. Steril paa Danmarks Ø og Cap Stewart.

Obs. Haec species modo e regionibus calidioribus zonae temperatae, scilicet Maris Mediterranei, Valisia mitiori et California cognita est et parum credibile mihi videbatur eam longe intra circulum polarem inveniri. Cl. Arnold tamen determinationem affirmavit. Specimen e Sardinia apothecia habet pallide castanea, e Montpellier et San Diego (California austr.) autem similia iis e Scoresby Sund, quae ne varietatis quidem nomine digna sunt. Thallus flavus, verrucoso-areolatus, modo subsparsus, modo continuus. Apothecia immersa, sangvineo-fusca 0,4—8 mill. Paraphyses conglutinatae. Asci clavato-fusiformes, myriospori. Sporae globosae vel mutua pressione subangulosae, 2—3 μ. Spermogonia frequentia, immersa, thallo intensius colorata, spermatia non visa.

A. cervina f. *rufescens* (Turn.). Alm.

A. peliocypha (Wahlenb.). Danmarks Ø.

A. badiofusca (Nyl.). En Klippesprække paa Gaaseland.

A. smaragdula (Wahlenb.). Flere Steder.

Obs. Haec et tres praecedentes, quae re vera non specifice differunt, rupicolae sunt et amant rimas, praecipue schisti micacei, in quas saepe rhizinas validas ad modum *Psorae rubiformis* emittunt. Haud raro tamen ad terram inveniuntur.

Haematomma ventosum (L.). Alm. i det Indre af Scoresby Sund.

Obs. Interdum ab hyphis alienis Torulaceis et aliis parasitis infestatum quae acervos nigros apothecia simulantes formant.

Lecanora tartarea (L.). Overalt paa organisk Substrat, dog ikke paa Silene acaulis (ligesom i Lapland).

L. pallescens (L.). Danmarks Ø paa tørre Kviste. Var. *Upsaliensis* (L.) samme Sted paa vissen Dryas.

L. oculata (Dicks). Danmarks Ø steril.

L. atra (Huds.). Hekla Havn paa Sten og Grus.

L. subfusca (L.). Hyppig over Mos (var. *hypnorum* Wulfen). Paa Knokler med Overgange til den følgende.

L. Hageni Ach. Hist og her paa visne Mostuer, Pilekviste, Stængler, Sten og Knokler (paa disse med var. *crenulata* Nyl.).

L. albella (Hoffm.). Danmarks Ø paa Birk.

L. frustulosa (Dicks.). Flere Steder paa Sten og Jord.

Obs. Thallus in eodem frustulo modo flavescens et modo albidus. Interdum infestata ab hyphis alienis Torulaceis sicut *Haematomma ventosum*.

L. cenisea Ach. Forma recedens lignicola ad Hekla Havn apotheciis lividopruinosis, sporis 12—15 μ, ad hanc vel ad *albellam* referri potest.

L. varia (Ehrh.). Gammelt Hustømmer paa Danmarks Ø. Var. *symmicta* (Ach.) paa Diapensia og andre visne Halvbuske paa Danmarks Ø, kun ved Voxestedet forskjellig fra den følgende.

L. polytropa (Ehrh.). Meget alm. paa Sten, paa Ler ved Morænepynt med *Acarospora peliocypha* og *Aspicilia gibbosa*. Var. *intricata* (Schrad.) synes mindre almindelig.

L. badia (Ehrh.). Temmelig almindelig.

L. bryontha (Ach.). Danmarks Ø.

Caloplaca cerina (Hedw.). Paa tørre Kviste, Ved og Knokler, temmelig almindelig. Med meget smaa Apothecier paa Ved af Naaletræ. Var. *stillicidiorum* (Oed.) hyppigere. Var. *pyracea* (Ach.) et Par Steder paa Sten og Knokler. Var. *chloroleuca* (Sm.) paa Danmarks Ø.

C. Jungermanniae (Vahl). Meget alm. paa visne Plantestængler, især paa Læsiden. Var. *subolivacea* Th. Fr. flere Steder paa Knokler og Jord.

C. diphyes (Nyl.). Danmarks Ø paa vissen Cerastium alpinum med den normale *C. Jungermanniae*. Spor 12—15 μ.

Obs. Forte consideranda ut *C. Jung.* nigricans. Valde similis *plejophorae* (Nyl.).

C. leucoraea (Ach.). Paa lidt tørrere Steder over Mos paa Jord temmelig alm. Spor. 16—24 μ.

C. tetraspora (Nyl.). Hekla Havn paa Peltigera.

Obs. Non typica, sed forma inter hanc et *leucoraeam* intermedia: Sporae 4-8-nae, late ellipsoideae, 16—20 μ.

C. ferruginea (Huds.). Hist og her paa Mos, Kviste, Sten og Jord.

Obs. Etiam haec sicut ceterae species nothae generis hujus formas habet obscuriores et minores, quae nominibus *cinnamomea et fuscoatra* salutatae sunt. Tales inventae ad surculos putrescentes in Danmarks Ø.

Rinodina turfacea (Wahlenb.). Meget almindelig og i mange Former, ikke sjælden paa Peltigera.

Obs. Forma apotheciis pruinosis, magnis (0,5—7 mill.) et sporis majoribus (usque ad 40 μ) ad Sil. acaulem; haec forma ad var. *roscidam* (Sommerf.) spor. 35—40 μ (ad Hekla Havn inventam) referri posset nisi apothecia majora debito essent. Apotheciis parvis arctissime confertis (0,3—4 mill., spor. 20—25 μ) ad excrementa leporina vel murina; fere similis esset var. *orbatae* Ach. (*succedens* Nyl.) ad ramulos inventae vel. var. *archaeae* Ach. (spor. 15—28 μ) ad Betulam, Salicem, Peltigeras et ligna inventae, nisi margo apotheciorum plane integer esset neque crenatus qvalis in hac varietate describitur. Sane vanus labor in his varietatibus constituendis.

R. mniaraea (Ach.). Paa tørrere Steder i Lyngheden end den foregaaende, hist og her. Var. *cinnamomea* Th. Fr. paa Runde Fjeld og ved Hekla Havn.

Obs. Apothecia interdum valde pruinosa et facie sublecideina. Sporae magis uniformi magnitudine (20—24 μ) quam in hoc genere solent.

R. sophodes var. *exigua* (Ach.). Danmarks Ø.

Aspicilia verrucosa (Ach.). Temmelig almindelig over Mos og tørre Kviste.

A. cinerea (L.). Paa Jord ved Moræenepynt, Klippe ved Hekla Havn.

A. gibbosa (Ach.). Alm. Nærmer sig ofte var. *sqvamata* Flot., som er fundet nogle Steder.

A. calcarea var. *Hoffmanni* (Ach.). Gaasefjord.

Obs. Sporae modo 10—12 μ. E. Pyrenaeis 18—24 μ.

A. cinereo-rufescens (Ach.). Gaasefjord.

Urceolaria scruposa (L.). Almindelig paa Jord og forvitrende Klippesprækker.

Stereocaulon paschale (L.). Hist og her.

S. tomentosum Fr. Danmarks Ø, Gaaseland.

S. alpinum Laur. Temmelig almindelig.

S. denudatum Flk. Temmelig almindelig paa beskyttede Steder imellem Mos, ligesom de foregaaende Former. Var. *pulvinatum* (Schaer.). den hyppigste Form findes derimod mest i faste Tuer paa nøgent Grus. Var. *capitatum* Flot. (apicibus granulato-sorediosis) paa Danmarks Ø.

Cladonia gracilis var. *hybrida* Ach. Danmarks Ø daarligt udviklet.

Cl. pyxidata (L.). Meget alm. i Lyngheden.

Cl. fimbriata (L.). Raaddent Naaletræsved af Husruiner ved Hekla Havn med Overgange til den foregaaende.

Cl. furcata var. *racemosa* (Hoffm.). Temmelig alm.

Cl. cornucopioides (L.). Hekla Havn.

Cl. digitata (L.). Kobberpynt.

Cl. rangiferina (L.). Smaa Ekspl. ere temmelig almindelige især inde i Scoresby Sund. mest var. *silvatica* (Hoffm.).

Obs. Ad Angmagsalik (66°) caespites validi collecti sunt, ad fretum Scoresbyi (70½°) adhuc sat frequens sed parva et sparsa specimina, ad 73–75° perrara (teste Pansch). Ita in Groenlandia orientali septentrionem versus rarescit. De ceteris Cladoniis addendum est caespites extensos squamarum stirpis *Cl. gracilis* copiose ad fretum Scoresbyi collectos esse sed steriles et male evolutos. Apothecia coccinea dicuntur rara.

Cl. uncialis (L.). I det hele almindeligere end *Cl. rangiferina* (ligesom paa Spitzbergen).

Cl. amaurocraea Flk. Danmarks O.

Gyrophora hyperborea (Hoffm.). Meget alm.

G. proboscidea (L.). Ligesaa. Var. *deplicans* Nyl. flere Steder.

G. erosa (Web.). Maaske den hyppigste.

Obs. Etiam de Gyrophoris fere valet eas omnino esse parvas et male evolutas, melius evolutae plerumque modo in locis tectis obveniunt. In latere rupium occidentem versus spectante et vento siccanti (Føn) exposito dicuntur deesse. *G. erosa* dicitur frequentissima et *G. proboscidea* durissima, dum *G. hyperborea* fertilissima est.

G. arctica Ach. Danmarks O.

G. cylindrica (L.). Alm. Var. *Delisei* Nyl. endnu mere udbredt.

G. stipitata (Nyl.). Hekla Havn (Varietet af *cylindrica* og *vellea*).

G. hirsuta Ach. Danmarks O. Var. *papyria* Ach. sammesteds, i Skygge.

G. vellea Ach. Temmelig almindelig og paa beskyttede Steder kraftigt udviklet, sjelden med Frugt (altsaa ikke fuldkommen sikker).

Psora rubiformis (Wahlenb.). Almindelig paa Jord især i Klipperevner.

Obs. In fissuras rupium interdum usque ad 2 centim. penetrat stipitibus vel rhizinis validis, ab hyphis adglutinatis formatis et saepe 1 mill. crassis. Spermatia cylindrica sunt. Variat apotheciis sublobatis, rufofuscis, fere *luridae*, cui et *globiferae* valde affinis est (an nimis?). Tamen ab illis facilius distingvitur quam illae invicem, quae praeterea steriles et squamis adpressis *Dermatocarpis* externa facie valde similes sunt; hoc genus tamen gonidia habet Pleurococcina, dum gonidia Psorae Cystococcina sunt

Ps. globifera (Ach.) I store Pletter paa Jorden hist og her.

Ps. lurida (Sw.). Danmarks O.

Ps. atrorufa (Dicks.). Meget alm. paa tørre grusede Steder.

Ps. decipiens (Ehrh.). Hist og her.

Toninia squalida (Ach.). Danmarks Ø paa Ras og forvitret Glimmerskifer.

T. lugubris (Sommerf.) (*Lec. caudata* Nyl.). Danmarks Ø paa Ras.

Thalloidima candidum (Web.). Hekla Havn.

Schaereria cinereo-rufa (Schaer.) (*Lec. lugubris* Nyl.). Danmarks Ø paa løs Gnejs og Grus.

Catolechia epigaea (Pers). Th. Fr. Scand. p. 587. Inderst i Gaasefjord paa Jord.

Bacidia vermifera (Nyl.) Th. Fr. Scand. p. 363 (*Sec. lecideoides* Stizenb. Krit. Bem. S. 23). Apothecia 0,3—4^{mm}. Sporae 20—30 μ, subclavatae, contortae, septis indistinctis. Hekla Havn paa tørre Kviste.

Biatorina tuberculosa Th. Fr. Hekla Havn paa Solorina.

B. Stereocaulorum Th. Fr. Danmarks Ø paa Stereocaula.

Obs. Haec et praecedens forsan potius fungis adnumerandae.

Biatora vernalis (L.), f. minor. Cap Stewart paa Jord, Hekla Havn paa tørre Kviste. Apoth. 0,5—7 mill., spor. 10—14 μ.

B. cuprea (Sommerf.). Hekla Havn, Røde Ø.

B. Berengeriana Mass. Hold with Hope, Hekla Havn, Danmarks Ø, ved Bræen i Gaasefjord.

B. fusca (Schaer.). Flere Steder paa tørre Stængler, ogsaa af Silene acaulis.

Obs. Liceat hic substrata nonnulla in suffruticibus arcticis et aliis locis peculiaribus enumerare.

Vaccinium uliginosum: *Caloplaca cerina. Biatora Tornoënsis. Lecidea enteroleuca.*

Silene acaulis: *Caloplaca cerina* et var. *stillicidiorum*, *Cal. jungermanniae*, *Rinodina turfacea*, *Biatora castanea*, *B. fusca*.

Diapensia lapponica: *Lecanora varia f. symmicta*. *Xanthoria vitellina*, *Biatora castanea*, *Lecidea Diapensiae*, quarum thallus invisibilis est et modo ex hyphis in substrato occultis sine gonidiis constat. Lichenes hi in natura modo analogo vivere videntur atque in experimentis cognitis ab A. Møller factis.

Dryas: *Caloplaca ferruginea*. *Rinodina turfacea*. *Biatora castanea*. *Lopadium pezizoideum*. *Lecidea enteroleuca f. muscorum*. *Buellia parasema*.

Empetrum: *Buellia myriocarpa*.

Ossa vetusta balaenarum et phocarum frequenter in litore sparsa: *Physcia stellaris* (minor) vel *caesia*, *Xanthoria subsimilis* et *vitellina* (illa frequentior) *Caloplaca cerina* (omnium frequentissima) et var. *pyracea*. *Rinodina turfacea*, *Lecanora subfusca* minor et *L. Hageni* cum var. *crenulata*, *Lecidea enteroleuca* var. *pilularis* praeter nonnullas rariores ut *Buelliam myriocarpam*. *Bacidia subfuscula*. quae in Groenl. occidentali sat frequenter ad hoc substratum crescit, ad Scoresby sund non inventa.

Terra turfosa vento siccanti (Fön) exposita: *Xanthoria vitellina*. *Caloplaca Jungermanniae*. *Rinodina turfacea*. *Lecidea assimilata*.

B. epiphaea Nyl. Danmarks Ø over Mos mellem Ras.

Obs. Apothecia bicolora, parte infera pallescente et supera rufo-spadicea. Spor. 8—12 μ. Affinis *B. vernali* sed verisimiliter distincta non modo interdum (varietas), sed semper (species).

B. Tornoënsis (Nyl.). Temmelig alm. over Mos og tørre Kviste. især Birk, ogsaa over Stereocaulon.

B. castanea Hepp. Alm. paa Mos. Diapensia. Salix. Peltigera.

Obs. Sporae speciminum variant magnitudine: 12—16 μ, 15—20 μ, 16—24 μ, 20—28 μ.

B. fuscescens Sommerf. Danmarks Ø paa Birk.

Obs. Sporae minores solito, 6—8 μ, late ellipsoideae.

Lopadium pezizoideum (Ach.). Alm. paa lidt tørveagtig Jord.

Rhexophiale coronata Th. Fr. (*Lecidea rhexoblephara* Nyl.). Danmarks Ø over Mos paa Jord.

Lecidea panaeola Ach. Danmarks Ø paa fugtigt liggende Sten.

Obs. Credibile eam esse *contiguam* var. *macrocarpam* cum cephalodiis Notandum eam loca humida amare.

L. contigua Hoffm. Hekla Havn.

L. confluens Ach. Danmarks Ø flere Steder.

L. speirea Ach. Alm. flere Steder.

L. spilota Fr. Danmarks Ø.

L. lithophila (Ach.). Alm. Kobberpynt paa Asbest nærmende sig *L. spilota*.

Obs. Specimina ex hoc substrato apothecia habent irregularia, et medullam Jodo coerulescentem. Utrum hypothecium pallidum vel obscurum, an hyphas jodo immutatas vel coerulescentes ut notas specificas inter *L. lithophilam* et *lapicidam* constituamus, aeque vacillantes sunt et formae intermediae aeque frequentes.

L. lapicida Ach. Temmelig alm.

L. auriculata var. *evoluta* Th. Fr. Danmarks Ø. Var. *dilucens* Nyl. hist og her.

L. polycarpa Flk. Danmarks Ø paa en erratisk Blok.

L. crustulata Ach. Gaaseland.

L. enteroleuca var. *muscorum* (Wulfen) paa Mos, Betula, Salix, Dryas, Vaccinium, undertiden med kugleformede Sporer. Var. *euphorea* Flk. paa gammelt Hustømmer ved Hekla Havn. Var. *pilularis* (Dav.) paa Sten, Jord, Knokler, ofte ikke til at skjelne fra var. *muscorum*. Var. *latypea* (Ach.) temmelig alm. paa Sten.

L. vitellinaria Nyl. Danmarks Ø og Røde Ø paa Xanth. vitellina paa Jord.

Obs. Potius fungus quam affinis praecedenti cui sequens magis vicina est paraphysibus laxis et sporis limbatis.

L. Diapensiae Th. Fr. Paa Diapensia, en enkelt Gang paa Dryas. Danmarks Ø og Røde Ø.

L. alpestris Sommerf. Danmarks Ø flere Steder.

Obs. Sporae solitae 15—25 μ irregulariter oblongo-fusiformes, raro subseptatae.

L. limosa Ach. Flere Steder paa visne og forraadnende Stængler og Kviste.

L. assimilata Nyl. Ligesaa.

Obs. Haec et praecedens sine ullo dubio varietates L. *alpestris* sporis similibus irregularibus, modo paullo minoribus, altera hypothecio pallidiore, altera obscuriore et vix propriis nominibus dignae.

L. aglaea Sommerf. Kobberpynt.

L. atrobrunnea Ram. Flere Steder.

L. paupercula Th. Fr. Hekla Havn.

L. atroferrata Branth og pletvis var. *Dicksoni* (Ach.). Flere Steder ved Hekla Havn.

Obs. Ad lapidem (Danmarks Ø) inventa est var. *Dicksoni* spor. 7—8 μ intermixtis areolis nonnullis albidis sub lente rimosis, verisimiliter Lecanorae e. g. *gibbosae*, statu misero et copia minima. Num quidquam cum *Lecidea sincerula* Nyl.?

Sporastatia Morio (Ram.). Danmarks Ø flere Steder.

Obs. Marginem habet thallodem, etiamsi sine gonidiis, itaque forsan melius *Acarosporae* adnumeranda, quod etiam de sequente valeat. Confusione specimina hujus nonnulla in Lich. Groenl. p. 481 ad *Lecanoram deustam* relata sunt, quae in Groenlandia vix inventa est.

Sp. Clavus (DC.) (*Lecanora eucarpa* Nyl.). Danmarks Ø paa Glimmerskifer sparsom og ofte nærmende sig den følgende.

Sp. simplex (Dav.). Gaaseland, Gaasefjord paa Granit, Gnejs og Diabas.

Sp. pruinosa (Sm.) var. *atrosanguinea* Flk. En Sten ved Hurry Inlet.

Obs. Temeritas esset suffultus in paucis et mancis speciminibus certo judicio sententias discrepantes de formis huic affinibus dijudicare. Th. Fr.

811640

Lich. Scand. p. 407 hanc varietatem describit »disco atrosangvineo nudo, excipulo albido pseudolecanorino« et Sommerf. Suppl. p. 153 scribit: »satis alienum habitum praebet, inprimis apotheciis in substrato substantiae subpulveraceae albo sessilibus«, descriptiones, quae specimini e Hurry Inlet quadrant. Species Nylanderianae e Fennia *Lecanora plinthina* et *L. psimmythina* sec. descr. vix longe distant et *Acarospora cinerascens* Steiner Arn. Exsicc. Nr. 1500 sat similis est.

Buellia parasema (Ach.). Var. *muscorum* (Schaer.), meget alm. paa Mos. De følgende Varieteter mere paa tørre Kviste. Var. *triphragmia* (Nyl.) og *papillata* Sommerf. flere Steder. Var. *triphragmioides* Anzi (i. e. *triphragmia* thallo flavescente) Danmarks Ø. Var. *albocincta* Th. Fr. (spor. 16 — 18 μ) Flade Pynt.

B. convexa Th. Fr. Danmarks Ø paa Physcia pulv. var. muscigena og Ph. stellaris var. albinea (eller Ph. caesia).

Obs. Videtur praecedens et *B. myriocarpa* sine gonidiis propriis parasitantes.

B. coniops (Wahlenb.). Gaasefjord.

Obs. Thallus in statu vegeto violaceo-fuscus, vetustior cinerascit.

B. vilis Th. Fr. Lich. Spitsb. p. 44 (*Lec. enteroleucoides* Nyl.). Danmarks Ø.

B. myriocarpa (DC.). Alm. paa Bark og tørre Græsstraa, ogsaa fundet paa Sten, Knokler, Empetrum, Sedum Rhodiola og Physcia stellaris.

B. saxatilis (Schaer.). Gaasefjord paa Diabas.

Obs. Thallus videtur *Placodii chrysoleuci* et *Aspiciliae*. »Est quasi *myriocarpa* omnino ecrustacea et apotheciis solis crescens in crustis alienis«, Nyl.

B. atroalba (Ach.). Meget alm.

B. Rittokensis Hellb. Runde Fjeld.

B. applanata Th. Fr. (*chlorospora* Nyl.). Hekla Havn nogle Steder.

B. expallescens Th. Fr. (sec. descr.). Paa Siden af en lille Sten paa Danmarks Ø og Gaaseland.

B. coracina (Hoffm.) (*moriopsis* Mass.). Diabas i Gaasefjord et eneste Apothecium mellem *B. atroalba*.

Rhizocarpon geminatum Flot. Lige saa almindelig som *B. atroalba*.

Rh. petraeum (Wulfen). Mindre alm. end den forrige.

Obs. Si species secundum colorem sporarum et reactionem hypharum constituimus, sequentes inventae: *grande* Arn. (aliquando hyphis subcoerulescentibus et sporis 25—30 μ) passim, *distinctum* Th. Fr. Danmarks Ø, *reductum* Th. Fr. Hekla Havn.

Rh. geographicum (L.). Meget alm., den eneste Art paa glat skurede Steder.

Rh. alpicola (Schaer.). Kobberpynt, Røde Ø.

Rh. effiguratum (Anzi). Runde Fjeld, Hekla Havn. Kobberpynt paa Asbest.

Obs. Aemulatur formas minutas *Rh. geographici*. Apothecia 0,3 5 mill. Paraphyses confluentes. Sporae 10—14 μ. Epithallus K-:-, hyphae J-:- (»dilute coerulescunt» Th. Fr Lich. Scand. p. 613). Neque reactiones *alpicolae* inveni ut traduntur (scilicet K + J-:-) sed modo K-:-. J-:- et modo colorem his reagentiis submutatum. *Rh. effiguratum* forsan includat *Lecid. semotulum* Nyl. Nullus finis specierum conficiendarum in notis vacillantibus suffultarum.

Sphaerophoron coralloides Pers. Temmelig alm. mellem Mos paa beskyttede Steder.

Sph. fragile (L.). Meget alm. paa Grus imellem Ras.

Dermatocarpon miniatum var. *complicatum* (Sw.). Røde Ø.

D. rufescens (Ach.). Temmelig alm. paa Jord, i hvert Tilfælde hyppigere end *Psora globifera*, med hvilken den i steril Tilstand kan forvexles.

D. cinereum (Pers.). Temmelig alm. paa Jord.

Normandina viridis (Ach.). Danmarks Ø, Gaaseland.

Pertusaria Sommerfeltii (Flk.). Hekla Havn og Cap Stewart paa Mos og tørre Kviste.

Obs. Sporae haud semper sed plerumque una serie dispositae. **Magnitudo** variat. 30—35 μ, 35—40 μ, c. 60 μ.

P. subobducens Nyl. Danmarks Ø flere Steder over Mos og Kviste.

Obs. Crustam *Lecan. tartareae* aemulatur etiam in muscis involvendis. Sporae solitariae 160 μ. Arn. Exsicc. 1258 e Miquelon sporas habet 1—3 150—60 μ.

Verrucaria rupestris (Schrad.). Danmarks Ø.

V. aethiobola Wahlenb. (h. e. formae V. ***rupestris***, ***nigrescentis*** *et margaceae* thallo obsoleto). Hekla Havn.

Microglena sphinctrinoidella (Nyl. Lich. Lapp. or. p. 171) Cap Stewart.

Obs. In thallo mortuo et expallido Cetr. crispae. Thallus proprius gonidiifer vix ullus. Paraphyses graciles, ramosae. Sporae fusiformes murali-divisae, viridulae 25—35 μ. Determinatio modo sec. descr., ideo sat incerta. Verisimiliter lichenes definiendi sunt ut fungi normaliter in algis parasitantes et eas inter hyphas suas includentes, sed exceptione algis (gonidiis) carentes et nutrimentis alienis muniti, unde sequitur plantulam non lichenis nomine posse salutari nisi inventa algis modo lichenum solito conjuncta. Itaque nostra species proprie ut fungus consideranda est, donec gonidiis munita inveniatur.

Polyblastia Sendtneri Krempelh. (Th. Fr. Polyblastiae Scandinaviae p. 19). Danmarks Ø, Cap Stewart, Røde Ø, paa Jord over Mos.

P. intercedens (Nyl.) (Polybl. Scand. p. 20). Klipper paa Danmarks Ø.

Obs. Sporae 40—45 μ. Magnitudo sporarum in hac stirpe sat variabilis videtur. Specimina manca et pauca.

P. intermedia Th. Fr. (Polybl. Scand. p. 24). Danmarks Ø paa Diabas.

P. pseudomyces Norman (Polybl. Scand. p. 26). Danmarks Ø paa erratiske Blokke.

Thelocarpon epibolum Nyl. (Hue Addenda Nr. 1635). Gaasefjord paa Peltigera aphthosa, Danmarks Ø paa Solorina saccata.

Endococcus pygmaeus (Koerb.), (*erraticus* Mass.). Paa Apothecier af Placodium chrysophthalmum og Lecanora polytropa.

Collema verrucaeforme (Ach.). Hold with Hope paa Pilegrene.

Obs. Haud dubie *C. microphyllo* magis affine quam aliae speciei. *C. quadratum* Lahm vix longe distat.

Synechoblastus flaccidus (Ach.). Flere Steder.

Leptogium saturninum (Dicks.). Gaasefjord paa Betula nana.

Polychidium muscicola (Sw.). Røde Ø paa Jord.

Pyrenopsis haemalea (Sommerf.) (*Pannaria granatina* v. *haemalea* Lich. Arct. p. 77). Det Indre af Danmarks Ø.

Lecothecium corallinoides (Hoffm.). Gaasefjord paa Diabas.

Ephebe pubescens (L.). Mellem Stigonema.

Obs. Species generum *Stigonematis* et *Gloeocapsae* saepe in lateribus rupium latas taenias verticales nigro-tomentosas formant longe lateque visibiles. Stigonematum Cand. Børgesen nonnulla hyphis infestata invenit, quae igitur ad interim Ephebes nomine salutanda, etsi sine apotheciis et spermogoniis. Monendum tamen est verisimiliter etiam alias hyphas Stigonemata infestare quam Ephebes. Si cum De Bary *Cystocoleum* (Racodium) naturae lichenosae habemus, notandum est *Cyst. ebeneum* (Dillw.) ad Danmarks Ø esse inventum.

IV.

Østgrønlands Vegetationsforhold.

Af

N. Hartz.

1895.

IV.

Østgrønlands Vegetationsforhold.

Af

N. Hartz.

1895.

Forord.

I vore Dage vil man vel næppe lægge stor Vægt paa, om en arktisk Expedition trænger en Breddegrad eller to længere frem mod Nordpolen end tidligere Expeditioner. Forskere og Opdagere som Nordenskiøld, Petermann og Weyprecht have ikke levet deres Liv forgæves, have ikke til ingen Nytte atter og atter, gennem Daad og Ord, urgeret, at Polarforskningen, i hvis Tjeneste saa mange gode Kræfter have virket og saa store Kapitaler ere anvendte, har og maa have sin Hovedopgave i at studere de arktiske Naturforhold, studere dem alsidig, grundig og indtrængende; disse Mænd have ikke forgæves paavist, at det rent sportslige «Kapløb mod Polen» i og for sig er af ringe almindelig Interesse, at en alene orografisk-kartografisk Skildring af et nyopdaget, arktisk Land heller ikke tilfredsstiller, at den moderne, videnskabelige Geografi kræver noget andet og mere.

En detailleret og udførlig Skildring af de arktiske Planters Livsforhold vil i denne Tid, da Glacialgeologien og de i Forbindelse med den staaende Problemer høre til Dagens brændende, videnskabelige Spørgsmaal i hele Nordeuropa, antagelig kunne paaregne en vis Interesse, ikke blot i de specielle Plantegeografers Kreds, men ogsaa blandt Geologerne, som ud fra de af Nathorst paaviste arktiske Planterester under vore

Tørvemoser søge at naa til Forstaaelse af de under Glacialtiden i Nordeuropa raadende Klimatforhold.

For Vestgrønlands Vedkommende have vi i vor Litteratur i Warmings Arbejde «Om Grønlands Vegetation» («Medd. om Grønland», H. XII.) en udmærket klar, let overskuelig og grundig Skildring af Vegetationen, de forskellige Væxtformationer og deres Biologi, en Skildring, der naturligvis særlig gælder for den midterste Del af denne lange Kyststrækning, som Warming selv besøgte i 1884. Ogsaa andre, baade svenske og danske Forskere have leveret smukke Bidrag til Kendskabet til Vestgrønlands Vegetation. Østgrønland har derimod hidtil været meget lidet kendt i denne som i de fleste andre Henseender. Vort Kendskab til Østkystens Vegetations-Forhold har hidtil været indskrænket til et Par — øjensynlig meget ufuldstændige — Artsfortegnelser; en brugbar Skildring af Vegetationen, Væxtformationerne og deres biologiske Forhold har hidtil manglet. Dr. Pansch's velskrevne og interessante Afhandling: «Klima und Pflanzenleben in Ostgrönland» (Die 2. deutsche Nordpolarfahrt, II) er desværre altfor kortfattet og berører altfor faa af de mange Problemer til at være fuldt ud tilfredsstillende [1].

Det gælder naturligvis lige saa fuldt i de arktiske Egne som andetsteds, at for at naa til en tilnærmelsesvis rigtig Forstaaelse af Vegetationen, dens Udbredelse, Grunden til de forskellige Væxtformationers Fordeling i Terrænet m. m., kort sagt de væxtbiologiske Forhold, maa man følge Vegetationen i dens Udvikling, Skridt for Skridt, mindst et Aar igennem; der maa tages tilborligt Hensyn til alle fysiske og klimatologiske Forhold.

Dette har jeg forsøgt efter ringe Evne at gennemføre, da jeg uventet blev nødt til at deltage i Expeditionens Overvintring

[1] I den systematiske Del af dette Arbejde vil jeg udførligere behandle Artsstatistiken for hele Østgrønland.

paa Danmarks Ø; om Resultaterne af mit Arbejde ikke have svaret til mine Anstrængelser, tør jeg trøstig tilskrive de uheldige Forhold, hvorunder jeg virkede, en Del af Skylden. Jeg var, som sagt, ikke forberedt paa en Overvintring; den Litteratur, jeg førte med mig, var altfor ufuldstændig, og mine Instrumenter ikke, som de vilde have været, om jeg havde forberedt mig paa at overvintre. Plads- og Lysforholdene i den lille Kahyt paa «Hekla», hvor jeg boede under hele Expeditionen, vare yderst daarlige, til Trods for at Kaptajn R. Knudsen gjorde alt for at lette mig mit Arbejde; min Domæne om Bord var det halve af et Klædeskab, der tjente mig baade som Køje og Opbevaringssted for mine Samlinger, min Garderobe og andet Bohave. Endelig maa der ogsaa tages Hensyn til et psykologisk Moment: den Energislappelse ved Midvintertid, som altid er en Følge af den lange, mørke Vinternat og de isolerede Forhold, hvorunder en arktisk Expedition lever, naar den ikke staar i Forbindelse med en indfødt Befolkning.

D'Hrr. Prof., Dr. E. Warming, min mangeaarige Lærer og Velynder, hvis Arbejder over Grønlands Vegetation og de arktiske Planters Biologi have sat saa dybe Spor i den arktiske Forskning, og Dr. L. Kolderup Rosenvinge, som utrættelig har staaet mig bi med sin rige Erfaring fra de arktiske Egne, maa det være mig tilladt at takke for en Mængde gode Impulser og elskværdig Hjælp, baade før og efter Expeditionen.

Mine Kammerater paa Expeditionen, Candd. E. Bay og H. Deichmann skylder jeg Tak for godt, kollegialt Samarbejde.

Alle de andre inden- og udenlandske Naturforskere, som paa det elskværdigste have hjulpet mig under Udarbejdelsen, beder jeg herved modtage min bedste Tak for deres værdifulde Bistand.

A. Beskrivelse af de besøgte Lokaliteters Vegetation.

I. Hold with Hope, c. 73° 30' N. Br.

Hold with Hope kaldte Henry Hudson i Aaret 1607 det nordligste Land, han naaede paa sin berømmelige Rejse langs Grønlands Østkyst; dette Land blev det første, som vor Expedition besøgte.

Den 20. Juli 1891 trak vi — ialt 12 Mand — med Slæder og Kajakker afsted fra «Hekla», der laa fortøjet ved den faste Iskant, c. 1 Mil[1]) fra Kysten; efter et Par Timers Marsch naaede vi lidt Nord for Cap Bror Ruys til Land, hvor en ret anselig Elv gennem et bredt Dalføre løber ud i Bugten. — Den anden tyske Nordpolsexpedition besøgte i August Maaned 1870 en Lokalitet i Nærheden, paa den sydlige Side af den Odde, hvis Østpynt er Cap Bror Ruys; der blev her af Dr. Pansch indsamlet en Del Planter, og efter den kortfattede Skildring af Vegetationsforholdene, som gives, faar man det Indtryk, at disse omtrent have været som paa det Terræn, jeg undersøgte. Det er dog sandsynligt, at der har været noget frodigere paa den af Tyskerne besøgte Lokalitet, da denne har sydlig Exposition; enkelte af deres Plantefund tyde ogsaa herpaa.

Den Is, vi passerede paa Marschen fra «Hekla» til Land, var aabenbart den gamle, ubrudte Vinteris. Endnu saa langt

[1]) Her og i det følgende forstaas ved Mil altid geografiske Mil.

fra Land som ude ved »Hekla« og paa hele Vejen ind til Kysten var den mer eller mindre smudsig af et fint, rødbrunt Støv, som øjensynlig af Vinden var ført ud fra Land; endvidere fandtes der en Mængde store, døde eller halvdøde Stankelben (*Tipula arctica*), adskillige Fluer og ikke faa visne Pileblade, et enkelt Græsstraa o. s. v. Plantefrø bemærkede jeg ikke, trods ivrig Søgen; men det kan jo umulig undgaas, at saadanne med alt det øvrige Materiale føres ud fra Land af Vinden og transporteres sydpaa med Isen.

Ude ved Iskanten fandt jeg opskyllet paa Isen: *Desmarestia aculeata*, *Delesseria sinuosa*, Brudstykker af *Laminaria*-Blade og andre Havalger.

Den brede Elvdal var mod Syd begrænset af c. 3000′ høje Basaltfjælde; den højeste Top paa Odden er if. Payers Maaling i 1870 3400′ (1067 M.) høj. Ude paa Odden havde Fjældet ofte en smuk prismatisk Struktur, paa andre Steder var Bjærgarten mandelstensagtig. De temmelig bratte Skraaninger vare dækkede af Grus, Sten og større Blokke, yderst golde og plantefattige. Bræer ser man — som allerede af Hudson bemærket — ikke herude, og selv mindre Snedriver saa jeg ikke højere til Fjælds; det var kun lige ved Bjærgfoden, at der fandtes større Snedriver. — I Henseende til Fugtighedsforholdene var der en iøjnefaldende Forskel mellem Basaltfjældenes Skrænter og Dalens fladere, lerede Terræn. Ude paa Odden gik de brunsorte Fjælde næsten lodret ned i Stranden og vare saa godt som fuldstændig blottede for Fanerogamer. Længere inde i Dalen gik Fjældenes Fod mere jævnt over i Lavlandet, men overalt var der utrolig tørt og goldt paa det stærkt forvitrende Fjæld, ikke blot paa de stejle Skrænter, hvor Sneen ikke kan ligge, men ogsaa paa de smaa Afsatser og Bænke og paa de noget større Smaaplateau'er, der findes hist og her; paa store Strækninger voxede kun en enkelt lille afblomstret *Saxifraga oppositifolia*. Paa et lille Plateau i et Par Hundrede Fods Højde noteredes følgende Arter: *Dryas octopetala*, til Dels var. *argentea* Blytt, en ejendom-

melig, paa begge Bladflader hvidfiltet Form, der øjensynlig er ganske særlig værnet mod stærk Fordampning, *Oxyria digyna* (et enkelt Individ angrebet af *Ustilago vinosa* i Blomsterstanden), *Papaver radicatum*, *Cassiope tetragona*, *Salix arctica* f., *Luzula arcuata* confusa*, *Carex misandra* og *nardina*, *Poa glauca*, *Saxifraga cernua*, *Cerastium alpinum* β. *lanatum* og *Silene acaulis*. Alle Arterne vare smaa, forkrøblede og medtagne af Tørke. I Reglen var der flere Favne mellem de enkelte Planter; ofte vare de desuden afgnavede af Lemming (*Myodes torquatus*), hvis Reder og Exkrementer saas i ret betydelig Mængde paa dette lille Plateau, som havde et Omfang af et Par Hundrede Kvadrat-Alen. Over et andet af disse smaa Plateau'er løb der en ganske lille Bæk; heller ikke ved dens Bredder var der nogen sammenhængende Vegetation, kun nøgne Stene og Grus; paa Stene i Bækken fandt jeg en enkelt Tue af en friskgrøn *Limnobium* samt *Hypnum giganteum* og *Bryum obtusifolium*. I smaa Fordybninger, hvor der var dannet lidt Muld eller Mor, og hvor der var lidt Fugtighed, stode ret kraftige Individer af *Saxifraga decipiens* og *Ranunculus pygmæus*; særlig denne sidste syntes at være Lemmingens Yndlingsføde. I saadanne Smaahuller kunde man ogsaa finde kraftige Mostuer; Mosserne vare dog alle sterile; jeg tror ikke, jeg saa et eneste fructificerende Individ. Af Arter fandt jeg her følgende: *Amblystegium uncinatum** [1]), *Distichum capillaceum*, *Bryum inclinatum*, *argenteum*, *ventricosum*, *pallens* og *arcticum* *, *Swartzia montana* *, *Dicranum fuscescens* *,

[1]) En * bag Mossernes Artsnavne betegner her og i det følgende, at vedkommende Arter ere dominerende i de hjembragte og undersøgte Mostuer. Da det desværre ikke har været muligt at faa det store Mosmateriale endelig bearbejdet saa hurtigt, at Bearbejdelsen kan foreligge sammen med denne Skildring, har Apotheker Chr. Jensen, Hvalsø, vor højtfortjente Bryolog, velvilligst paataget sig det store Arbejde at gennemgaa Samlingerne med mig og levere mig Fortegnelser over det væsentligste Indhold. Det er ogsaa Hr. Chr. Jensen, som har sat mig i Stand til at vedføje de orienterende Stjærner; han har ligeledes meddelt mig, at der i Samlingen findes en Del for Videnskaben nye Arter og en Del, som ikke hidtil have været kendte fra Grønland. Bearbejdelsen vil senere fremkomme i »Medd. om Grønland«.

congestum og *elongatum**, *Sphærocephalus turgidus** og *palustris*, *Timmia austriaca*, *Stereodon rufescens*, *Grimmia ericoides* og *apocarpa**; den sidste var meget almindelig paa Stene i Rasel. I det tørre Basaltgrus fandtes en Marchantiacé: *Chomocarpon commutatus* samt *Pohlia commutata**; almindeligst paa tørre Skrænter vare smaa *Polytrichum*-Arter: *piliferum* og *hyperboreum*.

Hvad Liken-Vegetationen angaar, da var den store Fattigdom paa Busklikener øjnefaldende. *Cetraria islandica* var. *Delisei* og *C. nigricans* samt *Cornicularia aculeata* dannede hist og her — især i smaa Huller og Fordybninger paa Plateau'erne, hvor der var lidt Læ og Fugtighed — smaa, tætte Tuer af højst 6—8 □ Cm. Omfang; *Stereocaulon denudatum* var temmelig almindelig, men dannede aldrig større Tuer; *Cetraria nivalis*, kun enkeltstaaende Individer, aldrig tuedannende; *Cladonia pyxidata*, hist og her; *Thamnolia vermicularis* mellem Mos. *Cladonia rangiferina* fandtes ikke, heller ikke *Usnea melaxantha*.

Basalten var derimod — saavel de løstliggende Stene som det faststaaende Fjæld — rigt beklædt med skorpe- og bladformede Likener; yderst almindelige vare f. Ex. *Xanthoria elegans*, der farvede en fremspringende Kant af Fjældet ganske rød, *Parmelia saxatilis* og *Physcia stellaris*, Lecideer o. s. fr. Paa Jord, Mos og visne Plantedele fandtes en Mængde Smaaformer, alm. vare f. Ex. *Rinodina turfacea*, *Lecanora Hageni* og *Xanthoria vitellina* paa vissen *Dryas*; *Caloplaca cerina*, *C. Jungermanniæ* og *Lecanora Hageni* paa vissen *Carex*; *Buellia parasema* paa vissen Pil og *Dryas*; *Physcia pulverulenta* var. *muscigena* c. fr. paa Jord sammen med *Rinodina turfacea*, *Peltigera rufescens* og Dværgexemplarer af *Solorina saccata*, næsten reducerede til de smaa, skaalformede Apothecier. *Lecanora tartarea* fandtes ikke, i hvert Fald ikke c. fr. Det vilde tage for megen Plads her at opregne alle disse Smaaformer, som dog ikke præge Landskabet i nogen synderlig Grad.

Ét maa jeg dog fremhæve, nemlig den store Fattigdom paa

Gyrophorer; jeg saa kun faa og smaa Individer af denne Slægt, som er meget dominerende i Vestgrønland, især i Kystegnene; saavidt jeg husker, prægede den samme Fattigdom paa Gyrophorer dog ogsaa Basalten i Vestgrønland — paa Disko og Nugsuaks Halvø.

Paa disse Skrænter var det aabenbart — til Trods for Havets næsten umiddelbare Nærhed — Mangel paa Fugtighed[1] i Forbindelse med Bjærgartens raske Forvitring og Skrænternes Exposition mod Nord, der traadte hindrende i Vejen for en kraftigere Udvikling af Vegetationen. Var jeg gaaet tværs over Elvdalen og havde undersøgt den mod Syd vendende Skrænt, tvivler jeg ikke om, at jeg havde truffet en betydelig kraftigere Plantevæxt og betydelig flere Arter; men det tænkte jeg desværre ikke paa i Øjeblikket: Tiden var knap, og jeg samlede og noterede med febrilsk Hast.

I et Basaltlandskab i de arktiske Egne vil Sydskraaningen altid være mere forvitret og eroderet end Nordskraaningen og altsaa frembyde bedre Betingelser for Vegetationen; Skrænterne ville være jævnere, Formerne mere afrundede, de enkelte Bænke ikke saa fremtrædende som paa Nordsiden. De store og ofte bratte Temperatur-Vexlinger i den mørke Bjærgart turde vel være Hovedaarsagen hertil; samme Faktor maa selvfølgelig have lignende Virkninger i et Gnejs- eller Granit-Landskab. Virkningen vil altid — *ceteris paribus* — være stærkere inde i Bunden af Fjordene end ude ved Kysten.

Et andet væsentlig bestemmende Forhold er Bræernes og Snedrivernes Mængde og Nærhed samt Smeltevandets Afløb fra dem. Har et Basaltland Kamform ɔ: ender Fjældet opadtil — som det ofte er Tilfældet — i én eller flere smalle Kamme (Tyskernes «Grat»), saa at der intet Plateau dannes, da vil Nordsiden ofte være ligesaa frodig eller frodigere end Syd-

[1] Snefaldet og Nedbøren overhovedet er sandsynligvis temmelig ringe her, jfr. Pansch: Klima u. Pflanzenleben. l. c. og 2. deutsche Nordpolarfahrt, II. p. 533 og p. 568—580.

siden. Sneen gaar nemlig ikke saa hurtig bort dèr, da Fordampningen og Afsmeltningen ikke er saa kraftig. I et Landskab med kamformede Basalttoppe ville Bræerne — for saa vidt de findes — ligge i Kløfter nede paa Fjældet, Kammen selv vil være sne- og isfri den allerstørste Del af Aaret. — Helt anderledes ere Forholdene, hvor Basalten øverst oppe danner store, flade Plateau'er; disse ville altid være dækkede af Bræer, som ofte kalotformig hænge ud over Plateauets Rand, sende Tunger ned gennem Kløfterne eller danne regenererede Bræer længere nede paa Skrænterne.

Her ved Hold with Hope, hvor Bjærgene have Kamform, var der som sagt ingen Bræer; men Vinden, hvis Hovedretning — efter alt, hvad man ved — er N-S i disse Egne, aflejrer Sneen, der i Reglen vistnok falder i stille Vejr, i Læ af de i Ø-V gaaende Bjærgsystemer. Jeg antager, at hele det store Dalstrøg om Vinteren vil være dækket af et sammenhængende, men ikke synderlig tykt Snetæppe, at alle Sydskraaninger ere snedækkede, medens Nordskrænterne fejes omtrent fuldstændig snefri; kun ved Foden af Nordskrænterne vil der naturligvis aflejres betydelige Driver. Disse Driver ere de sidste Vandreservoirer for Dalens Vegetation; de ville — efter hvad jeg saa — næppe opbruges helt, før den første Sne atter falder i Eftersommeren. — I et Landskab som dette vil altsaa al Fordelen være paa Sydsiden: baade Varme og Fugtighed; Sydsiden faar ikke blot al den Sne, som falder paa den, men ogsaa Størstedelen af Nordsidens Sne, som føres op over Kammen.

Store Strækninger af Disko ved Grønlands Vestkyst og den østlige Del af Scoresby Sunds Sydside ere Exempler paa »Tafelland«.

Længere inde i Landet bedrede Forholdene sig; c. $^3/_4$ Mil fra Kystlinjen fandt jeg paa Skrænterne Tilløb til Lynghede. Heden var meget tør; der var aldrig noget sammenhængende Dække af mere end et Par Kvadratalens Størrelse, men det var dog tydelig nok Begyndelsen til den Lynghede,

som sikkert vil findes længere inde i Dalen. Her vil man sandsynligvis ogsaa finde Pilekrat. — Lyngheden dannes hovedsagelig af *Cassiope tetragona*, men ogsaa *Dryas octopetala* og *Salix arctica* f. vare temmelig almindelige. Den længste *Salix*-Gren, jeg saa, var 1 Al. (63 Cm.) lang; den var et unicum; de fleste vare kun et Par Tommer lange; Roden af disse Dværgexemplarer kryber derimod vidt omkring, næsten horizontalt, paa Grund af Jordsmonnets ringe Mægtighed, og er i Reglen over 3 Al. (2 M.) lang. De øvrige Arter, der fandtes indsprængte i denne embryonale Lynghede, vare: *Vaccinium uliginosum *microphyllum* (et enkelt Ex.), *Papaver* (alm., ligesaa ofte hvidblomstret som gulblomstret), *Pedicularis hirsuta* (alm.), *Luzula confusa*, *Carex nardina* og *misandra*, *Hierochloa alpina* (ikke alm.), *Trisetum subspicatum*, *Poa glauca* og *flexuosa*, *Saxifraga flagellaris*, *nivalis*, *cernua* o. a. Arter, *Potentilla nivea*, *Melandrium affine*, *Silene acaulis*, *Polygonum viviparum* og *Lycopodium Selago*. Af Agaricaceer fandt jeg kun en *Lycoperdon gemmatum*, mærkelig nok ikke en eneste *Agaricus* (s. lat.). 2. deutsche Nordpolarfahrt fandt ved sit Landingssted her i Nærheden større sammenhængende *Vaccinium*-Partier; det bemærkes udtrykkelig, at det var det nordligste Sted, Expeditionen saa *Vaccinium* optræde i Mængde. *Phyllodoce*, *Azalea*, *Cassiope hypnoides*, *Empetrum* og *Betula nana* manglede fuldstændigt. *Dryas integrifolia* fandtes her heller ikke, alle *Dryas*-Buskene havde tydelig takkede Blade, men forøvrigt varierede de meget i Henseende til Bladenes Størrelse og Behaaring (til Dels var. *argentea* Blytt, som er ny for Grønland). I Lyngheden var der et rigt Insektliv: Myg, Fluer, talrige Stankelben, *Argynnis*, *Colias*, Noctuider og Humler (*Bombus hyperboreus*) sværmede lystigt omkring; Edderkopper (deriblandt de almindelige Lycoser) og Podurer savnedes heller ikke. Bestøvere synes der saaledes ikke at være Mangel paa, men — Tiden var som sagt knap, og jeg iagttog her kun én Pollination, nemlig en *Rhamphomyia*- (Rovflue-) Art, stærkt haaret baade paa Ben og Krop, der meget

flittigt besøgte *Dryas*-Blomsterne og blev fuldstændig overpudret af det gule Pollen. Pilebladene vare ofte angrebne af *Melampsora arctica* og Phytopter eller gnavede af Insekter; i nogle Rakler fandt jeg Kapslernes Væg gennemboret af et lille Insekt, sandsynligvis en Larve, som havde ædt alle Froene, men ladet Ulden blive tilbage. Jeg fandt her intetsteds Planter, der vare afgnavede af Rensdyr eller Moskusoxe, skjønt disse Dyr aabenbart ogsaa komme helt ned til Stranden, sandsynligvis for at drikke og slikke Salt; paa deres Exkrementer fandtes en rig og interessant Svampe-Vegetation (se Dr. E. Rostrups Afhandling foran, p. 47). Paa en Pilerakle fandtes en død Flue med *Empusa Muscæ*.

Gaar man nu ned i Dalen fra de omtalte Nordskrænter, hvis Plantevæxt, saavidt jeg kan skjønne, har sin værste Fjende i Vandmangel, da maa man paa de allerfleste Steder passere over store Snedriver, der ere fogne sammen ved Foden af Fjældene, lige paa Overgangen til det flade, yderst jævnt ind mod Dalens Midte og Elven hældende Dalfore. Paa et Par Steder var Sneen farvet rød af *Sphærella nivalis*; den havde da et svagt, rødviolet Skær, især i smaa Fordybninger. I Reglen var Sneen kun farvet til en Dybde af 1—2 Mm., i enkelte Fordybninger indtil et Par Tommers (c. 5 Cm.) Dybde; i sidste Fald var Sneen mere grovkornet («Firnkorn») og gennemtrukken af Smeltevand, medens den øvrige Sne var mere «tør»; andre «Snealger» fandtes ikke. Har man passeret Snedriven, befinder man sig i en bundløs Sump; uophørlig siver Smeltevandet fra Driven ned mod Elven, men Faldet er ringe og Leret dybt; man vader i opblødt Ler til Knæerne. Det er naturligvis Smeltevand og Vind, som i Tidernes Løb have samlet dette betydelige, løse Jordlag her.

Ligesaa uheldig som den fuldstændige eller næsten fuldstændige Vandmangel er for Plantevæxten, ligesaa uheldig er denne overdrevne og kolde Fugtighed; ogsaa her var Vegeta-

tionen yderst spredt og artsfattig. Her voxede med favnestore Mellemrum *Poa alpina* f. *vivipara* (den vivipare Form var hidtil ikke kendt fra Grønland), *Ranunculus glacialis* (baade hvide og rødlige Kronblade), *Equisetum arvense β. alpestre*, *Juncus biglumis* (alm.), *Catabrosa algida*, *Saxifraga stellaris* var. *comosa* og *S. rivularis β. purpurascens*, *Alsine verna β. rubella*, *Alsine biflora*, *Aira brevifolia*, *Alopecurus alpinus*, *Koenigia* (næppe 1 Cm. høj c. fl.), *Cerastium alpinum* var. *cæspitosa* Malmgr. (dog kun Nærheden af Stranden), alle uden Undtagelse usle Pygmæer paa én eller et Par Cm. Højde, adskillige næsten ukendelige, saa reducerede vare de. Den vivipare *Poa alpina* var den eneste Art, der en sjælden Gang naaede en Højde af 7—8 Cm.; de fleste Ex. vare kun 5 Cm. høje, og Dværge vare de i alle Tilfælde. Endelig voxede her en Del Mosser, men kun i spredte Smaatuer, aldrig i større Puder: *Pogonatum alpinum*, *Sphærocephalus turgidus*, *Dicranum elongatum*, *Encalypta rhabdocarpa*, *Astrophyllum hymenophylloides*. *Sphagnum* saa jeg ikke her. Paa det fugtigste, koldeste Ler voxede den lille staalgraa *Anthelia nivalis*.

I Snedrivernes umiddelbare Nærhed var Leret næsten som Vælling; noget længere borte vare Lerfladerne ofte stærkt sprækkede og udskaarne i Smaafelter paa Overfladen, en Virkning af den stadige Insolation og tørre Luft nu i Sommertiden; den fugtigste Tid d. v. s. den livligste Snesmeltning var aabenbart nu forbi. Sprækkerne mellem de enkelte Felter eller Ruder, som man med Kjellman[1]) kan kalde dem, vare nu kun af ringe Bredde og Dybde (c. 2 Cm.), og Planterne voxede saa vel paa Rudefladerne som i Sprækkerne, i Modsætning til den nordsibiriske Rudemark, hvor Planterne ifølge Kjellman kun voxe i Sprækkerne og paa Kanten af

[1]) Växtligheten på Sibiriens nordkust i »Vega-Expeditionens vetenskapliga arbeten«, p. 238—39.

Ruderne[1]. Selv naar Leret saaledes var sprækket paa Overfladen, kunde man dog godt synke dybt ned i det; Skorpen var endnu ikke synderlig tyk og fast, men senere paa Aaret, naar Snedriven er opbrugt eller Afstanden fra den er bleven større, ville disse Lerflader sandsynligvis blive ganske stenhaarde og knastørre. Ganske ejendommelige Forhold, hvorunder disse Planter maa friste Livet! Intet Under, at de blive Krøblinge, naar de først maa kæmpe mod Fugtighed og senere mod Tørke! Ganske vist maa adskillige arktiske Planter, især Kærplanterne, føre den selvsamme Kamp, men intetsteds har jeg dog set Forholdene saa tilspidsede som her.

De Planter, der voxe paa denne Bund, ere til Dels de samme, som Kjellman nævner som ejendommelige for det nordsibiriske Kystlands »rutmark«. Ejendommelig for »rutmarken« er Manglen paa *Carices*; Kjellman nævner fra Sibirien paa saadanne Lokaliteter kun *Carex rigida*; paa Lerfladerne her manglede *Carex*-Slægten helt. Medens Kjellman for sin »rutmark« angiver »en temligen betydlig mängd lafvar«, fandtes der her ingen eller næsten ingen Laver; i min Dagbog har jeg ikke noteret en eneste Liken fra disse Lokaliteter. Under den livligste Snesmeltning havde aabenbart en Mængde Smaabække fra Fjældene søgt ned til den store Elv; i de nu udtørrede Bækkelejer laa paa Stenene og Jorden et slimet, brunt, graaligt eller hvidt Overtræk af mer eller mindre udtørrede Alger (*Zygnema* sp., steril, *Oscillatoria tenuis* og andre Arter, *Penium Regelianum*, *Cosmarium*-Arter m. m.); mellem Stenene voxede *Stellaria longipes* i Mængde. Hist og her fandtes gamle, døde Hinder af *Nostoc commune* i de udtørrede Vandhuller.

At det nu virkelig var den overdrevne og kolde Fugtighed, der var Skyld i Plantelivets Fattigdom paa disse Lerflader, synes at fremgaa deraf, at jeg paa nogle ganske lave, isoleret beliggende Lerbakker, der i bløde Bølger næppe hæve sig mer end c. 10'

---

[1]) Jfr. dog f. Ex. Spörer: Petermanns Mittheilungen, Ergh. 21, 1867, p. 75.

(3 M.) over Dalens almindelige Niveau, midt ude i Dalen traf en efter Forholdene virkelig frodig Plantevæxt. Ogsaa her var Vegetationen ganske vist meget spredt, men Individerne vare ret kraftige og Artsrigdommen betydelig større her, hvor Leret var nogenlunde tørt og derfor varmt, end ude paa de vaade og kolde Lerflader; desværre forsømte jeg at maale Jordens Temperatur paa de forskellige Lokaliteter, Forskellen vilde sikkert have været betydelig (jfr. Observationerne paa Danmarks Ø). Disse Bakker havde allerede paa Afstand en mere livlig Kolorit, og man traf her f. Ex. *Potentilla emarginata* og *nivea*, talrige *Dryas octopetala*, *Arnica alpina*, *Taraxacum phymatocarpum* med røde Kroner, *Campanula uniflora*, gigantiske Ex. af *Papaver radicatum*, *Draba alpina*, *arctica*, *hirta* og *Wahlenbergii*, *Ranunculus nivalis* og *altaicus*, Saxifrager, *Poa glauca* og *flexuosa*, *Festuca ovina*, *Trisetum subspicatum*, *Melandrium affine* og *triflorum*, *Chamænerium latifolium*, *Polygonum viviparum*, *Oxyria digyna*, *Carex misandra* o. s. v. Næsten alle blomstrede. Herude rørte der sig ogsaa et rigt og broget Insektliv; det var prægtige Oaser i denne Ørken, der var en Ørk, ikke paa Grund af Vandmangel, men paa Grund af for megen Væde. Vegetationen her kan betegnes som en frodig Fjældmark eller maaske snarere Blomstermark i Kjellmans Betydning af Ordet (Växtligheten på Sibiriens Nordkust p. 240—41); fra den grønlandske Urtemark (Warming) afviger denne Vegetation ved at være usammenhængende, idet Jorden ofte træder nøgen frem, da Græsserne ikke danne Tæppe under de talrige Dikotyledoner, men ere spredte og tueformede. En *Papaver*-Tue havde 13 Kapsler med modne eller næsten modne Frø og 4 Blomster og Blomsterknopper; Frugtstilkene vare 20—21 Cm. lange, Kronbladene 2 Cm., Løvbladene 8,5 Cm. lange. De fleste Exemplarer af Arten vare Pygmæer: Blomsterstilke 9 Cm., Kronblade 1 Cm., Løvblade 1,5 Cm. lange. Desværre naaede jeg ikke ret langt ind i Landet; da Tiden var saa knap, ansaa jeg det for rigtigst at indskrænke mig til et overkommeligt Areal,

og jeg naaede derfor kun c. $^3/_4$ Mil op i Dalen; skønt Vegetationen, som allerede omtalt, var betydelig kraftigere i denne Afstand fra Kysten end helt ude ved Stranden, saa jeg dog intetsteds større Arealer dækkede med sammenhængende Vegetation. Det var en Gentagelse af det gammelkendte Forhold, at Vegetationen i en Fjord bliver desto kraftigere, jo længere man fjærner sig fra Kystlinjen.

Hovedexpeditionen, der var c. $1^1/_2$ Mil inde i Landet paa Jagt efter Moskusoxer (*Ovibos moschatus*), berettede, at der herinde i Dalbunden var et sammenhængende Dække af Græsser, Halvgræsser og Kæruld, og bragte mig herfra *Eriophorum angustifolium*, som ikke fandtes paa det Terræn, jeg undersøgte. Men ogsaa derinde var Vegetationen paa Fjældskrænterne meget spredt: »En Valmue pr. Kvadratalen«, som Ltnt. Vedel sagde. Temperaturen i Elven var if. Ltnt. Ryder: 4,6° C.[1]).

Tilbage staar Stranden. *Cochlearia fenestrata* (smaa Dværgexemplarer) og *Cerastium alpinum* var. *cæspitosa* vare de eneste egentlige Strandplanter; en sammenhængende Strandvegetation manglede. Strandbredden var i Fortsættelse af Dalen leret, langs Odden ganske smal og dannet af sort Basaltgrus paa de faa Steder, hvor Klipperne ikke gik lodret ned i Vandet. *Elymus arenarius*, *Carex glareosa* og de andre paa Vestkysten af Grønland saa almindelige Strandplanter fandtes ikke her. *Cerastium alpinum* var. *cæspitosa*, som i Vestgrønland kun er funden af Hart, men som er yderst almindelig paa Spitzbergen og Sibiriens Nordkyst, er ny for Østgrønland; den er muligvis udbredt med Storisen fra disse østligere Egne. En stor Mængde Drivtræ og en Del Alger, f. Ex. *Fucus*, fandtes opdrevne i Fjæren; ingen fastsiddende Littoral-Alger saas paa Klipperne eller i den lave, flade Strand udfor Dalen, kun det nøgne, fine Basaltgrus og Smaasten. Grunden til, at Littoral-Alger savnedes, er sandsynligvis den, at Isen i Bugten, der

[1]) Her og i det følgende benyttes altid Angivelse efter Celsius.

øjensynlig for nylig havde forladt Land, havde taget hele Algevegetationen med sig; der var nu paa de fleste Steder et aabent Bælte paa et Par Favnes (c. 4—5 M.) Bredde mellem Isen og Land. Længere hen paa Aaret ville Algerne sandsynligvis være udviklede igen.

Skulde man i faa Ord give en Karakteristik af Vegetationsformationerne i det Land, jeg undersøgte, maatte det blive omtrent saaledes: Mest udbredt er Fjældmarken, gold og fattig, kun paa tørre Smaabakker ude i Dalen kraftig og veludviklet; paa de lave Fjældskrænter længere inde Tilløb til Lynghede; i den Del af Dalen, som jeg saa, ingen sammenhængende Kær-Vegetation, højere oppe: Starkær. Strandformationen saa godt som ikke udviklet; Littoral-Alger mangle eller kun til Stede i ringe Antal.

Mærkeligt er det ringe Antal *Carices* (*C. misandra* og *nardina*), de talrige Pygmæer og den tidlige Blomstring hos de fleste Arter; adskillige Arter, som længere sydpaa, i Scoresby Sund, endnu stode i Blomst, vare allerede afblomstrede her. Dette sidste Forhold staar rimeligvis i Forbindelse med, at Snefaldet her nordpaa er ringe; Planterne blive derfor tidlig snefri. *Taraxacum phymatocarpum* optraadte altid med hvide eller lilafarvede Kroner (var. *albiflora*), og *Papaver* var meget ofte hvidkronet, hvilket ellers ikke er almindeligt i Grønland.

II. Scoresby Sund, c. 70° 15' N. Br.

Den 21de Juli gik vi videre sydpaa; først den 2den Aug. stod vi ind i Scoresby Sund[1]).

Liverpool Kyst, som er dannet af Urfjæld (vistnok Gnejs) og har mange Bræer, kom vi aldrig i Land paa; jeg vil derfor anføre Scoresby's faa Bemærkninger om Vegetationen og Insektlivet her:

[1]) Jfr. Kaartet Tavle VIII i »Medd. om Grønland« XVII.

Cape Lister, 24de Juli 1822 (Journal &c. p. 185).

»The coast here having changed its mountainous character, and become more level towards the south and west, we were enabled to reach the top of the cliff, which was only 300 or 400 feet high, and to travel along its brow to the westward. . . . . The brow of the cliff, instead of soil and verdure, presented either a naked or lichen-clad pavement of loose angular stones. . . . . Bordering the sea, these stones were almost enveloped in a covering of black lichens; but on ascending over a sheet of snow to a superior eminence, the lichens became much less abundant. The almost total want of soil was an effectual preventive to verdure; the vegetation was therefore confined to a few hardy lichens, with an occasional tuft of the *Andromeda tetragona*, *Saxifraga oppositifolia*, *Papaver nudicaule*, and *Ranunculus nivalis*».

Cape Swainson, 24de Juli (l. c. p. 188).

»Numbers of winged insects, however, were met with, particularly on the hills among the stones. These consisted of several species of butterflies, with bees, and mosquitoes! Near the beach were several plants in flower, with a few that were further advanced, and in state of fructification. I obtained beautiful specimens of *Ranunculus nivalis* and *Andromeda tetragona*, two or three species of *Saxifraga*, *Epilobium latifolium*, *Potentilla verna*, &c. with the *Cochlearia anglica*, *Rumex digynus* and a species of *Salix*. The latter was the only arborous plant met with. This willow expands to the extent of three or four feet, or more, and grows to the thickness of the little finger; yet so is it accommodated to the nature of the climate, that it only spreads laterally, never being observed to rise higher than two or three inches above the ground. . . . . No sea-weed was seen on the beach, nor any shells; but in deep water, near the shore, both these productions were observed».

Cape Hope, 25de Juli (l. c. p. 204).

»The insects were numerous, consisting of mosquitoes, and

several species of butterflies. The heat among the rocks was most oppressive; . . . Its effects on the vegetation was indeed so great, that most of the plants met with had already seeded and some were quite dried and decayed».

1. Jamesons Land.

«About five leagues to the westward (true) of this cape (Cap Tobin), a new coast appears, which being rather low land, of a smooth surface, and regular brown colour, has a totally different character from the adjoining country. It received the name of Jameson's Land». Saaledes skildrer Scoresby sit første Indtryk af Jamesons Land, og fuldkommen rigtigt.

Naar det tilføjes, at man fra Sydkysten ikke ser en eneste Bræ eller en eneste Snedrive paa dette Land, vil det være indlysende, at det er noget for sig, at det er for Grønland, hvad Grinnell Land er for det nordamerikanske Arkipelag. Med Hensyn til dets geologiske Forhold henviser jeg til det følgende (især p. 133) og til den geologiske Del af dette Værk i «Medd. om Grønland» XIX.

Landet hæver sig jævnt mod Nord til en ret betydelig Højde; sikkert vil det ved en grundigere Undersøgelse, end vi havde Lejlighed til at udføre, kunne give Resultater af uanet Rækkevidde for alle Naturvidenskaber. Dyrelivet er rigt; Hjorde af Rensdyr og Moskusoxer strejfe om overalt.

Den 3. August landede jeg sammen med Bay og Deichmann paa Sydkysten, et Par Mil Vest for Cap Stewart, i Nærheden af Cap Hooker. Ganske jævnt skraanede Fjordbunden, dækket med fint, hvidt Kvartssand, op mod den flade hvide Sandstrand, der hist og her var rødviolet paa Grund af indblandet Granatsand (Granater forekomme i stor Mængde i Gnejsen i det indre af Fjorden). Den egentlige Strand havde kun ringe Bredde, Sandstrands-Vegetation

manglede fuldstændig. En Del Alger (*Fucus*, *Desmarestia aculeata*, *Laminaria cuneifolia*) laa opdrevne paa Stranden, af Drivtræ saas kun lidt. Hvor Elve havde deres Udløb, fandtes ofte en svag Deltadannelse; paa Delta-Leret voxede en lav Lerstrands-Vegetation, bestaaende af meget smaabladet *Stellaria humifusa*, *Glyceria vilfoidea* (steril med lange Udløbere) og *Carex subspathacea*, alle tæt indfiltrede i hverandre og pletvis dannende et tæt, grønt Dække; *Cochlearia* fandt jeg mærkelig nok ikke ved Stranden, men kun oppe i Landet i Moskær (se p. 130). Af Kryptogamer voxede her en Mængde Mosser og enkelte Halvmosser, der dannede et lavt (næppe 1 Cm. højt), tæt Tæppe hen over Leret; jeg fandt følgende Arter: *Amblystegium exannulatum* ♂, *A. uncinatum*, *Grimmia alpicola* c. fr., *Brachythecium reflexum* ster., *Bryum ovatum* ster., *Polytrichum strictum*, *Stereodon revolutus* ster., *Polytrichum juniperinum* ster., *Dicranum Mühlenbeckii* var. *brevifolia* ster., *Tortula aciphylla* f. *gracilis* ster., *Distichum capillaceum*, *Brachythecium Mildeanum* var. *minor* ster., *Ceratodon purpureus* ster., *Tortula ruralis* ster., *Encalypta rhabdocarpa* c. fr., *Dicranum fuscescens* ster., *Pohlia commutata* ster., *Pogonatum alpinum* var. *septentrionalis*, *Polytrichum sexangulare*, *Pohlia cruda*, *Dicranum congestum*, et Par sterile *Brya* (*B. calophyllum* o. a. Arter) samt *Sauteria alpina* c. fr., *Jungermannia quinquedentata* ster. og *Pleuroclada albescens* ster. Paa store Strækninger var Lerets Overflade farvet okkerrød af Jærnilteehydrat; paa det røde Ler og til Dels dækket af det voxede *Vaucheria* sp. i Mængde, desuden *Oscillatoria* sp. og *Nostoc* sp.; en Del Anguilluliner levede ogsaa her.

Fra Stranden hævede Landet sig mod Nord i bløde, vage Bølger, gennemskaaret af talrige Smaabække, der mæandrisk bugtede sig frem mod Kysten og ofte havde gravet sig ret dybt ned i de løse Jordarter, der i betydelige Lag dække Jamesons Land, især dets sydlige Del. I de stejle Ler- og Sandbrinker fandt jeg talrige subfossile Muslinger (*Mya truncata* L., *Saxicava arctica* L. og *Astarte Banksii* var. *stricta*), der

vise, at denne Kyst i en, geologisk talt, sen Tid har været dækket af Havet. Paa denne Del af Jamesons Land saa intetsteds fast Fjæld træde frem i Dagen; alt var dækket af Bundmorænens Ler, Grus og løse Blokke eller af alluviale Dannelser.

Det største Areal indtog **Fjældmarken**, især i Nærheden af Kysten; længere oppe i Landet blev **Lyngheden** mere dominerende.

Fjældmarken var temmelig artsfattig og tør; man kunde sondre den i 1) **Grusmark**: goldt, tørt, grovkornet Grus, hvori enkelte spredte Tuer af *Luzula confusa*, *Salix arctica* f., *Carex rupestris*, *C. nardina* og *Oxyria* (Bladene paa Oversiden ofte mørkerøde eller rødbrune), *Dryas octopetala* f. *hirsuta*, *Sibbaldia* (i Mængde) og *Papaver*, sidstnævnte ofte i saa store Mængder, at den paa lang Afstand tiltrak sig Opmærksomheden; den var her næsten altid gulblomstret, sjælden hvid. Endelig en Del Mosser, især Grimmier. 2) **Lermark**: store, ganske horizontale Lerflader nær Stranden, c. 50' (15 M.) o. H., revnede og sprækkede af Tørke, ganske uden Vegetation, naar undtages enkelte tætte Tuer af *Glyceria angustata* f., spredte hist og her. 3) **Sandbakker**, dannede af fint Kvartssand med talrige subfossile Muslinger; de vare for største Delen fuldstændigt blottede for Vegetation, men de faa Arter, der voxede her, vare til Gengæld meget kraftige: *Papaver*, *Saxifraga cernua*, *Poa alpina* f. *vivipara*, *Poa pratensis*, *Poa glauca* f. *arenaria*, *Carex rigida* (med meget langt, krybende Rhizom) og *Equisetum arvense β. alpestre*.

Mosmark vil jeg kalde en Formation, jeg traf her paa tørre, horizontale eller svagt mod Syd hældende Flader: Jorden var dækket med et sammenhængende Tæppe af lave Mosser og Likener; snart dominerede Mosserne, snart Likenerne; de første vare dog langt overvejende paa de fleste Steder. De optrædende Mosser vare:

Sphærocephalus turgidus *.
Dicranum congestum ster.
— *Mühlenbeckii* var. *brevifolia* ster.
— *neglectum* ster.
— *elongatum* *.
Ditrichum flexicaule var. *brevifolia* *.
Bryum ovatum ster.
— *pendulum* c. fr.
Conostomum boreale c. fr.
Polytrichum alpinum var. *septentrionalis* c. fr.
— *strictum* ster.
Amblystegium uncinatum *.
Distichum capillaceum *.
Sælania cæsia * c. fr.
Oligotrichum lævigatum ster.
Pohlia commutata * ster.
Bartramia ityphylla *.
Grimmia apocarpa * ster.
Plagiothecium nitidulum ster.
Ceratodon purpureus.

Sammen med Mosserne fandtes følgende Halvmosser:

Jungermannia quinquedentata.
— *gracilis* ster.
— *minuta* ster.
Cesia corallioides ster.
Anthelia nivalis c. fr.
Cephalozia bicuspidata ster.
— *divaricata* var. *
— *tessellata* ster.
Blepharostoma trichophyllum ster.

Busklikenerne vare faa og smaa: *Cetraria nivalis*, *Cornicularia aculeata*, *Stereocaulon denudatum*, *Cladonia pyxidata* (oftest kun Thallus); aldrig dannede de større, ublandede Tuer. *Peltigera canina* var alm. i kraftige Individer. Endvidere samlede jeg her: *Pannaria brunnea*, *Lecidea assimilata*, *Pertusaria Sommerfeltii*, *Biatora vernalis* og *Tornoeensis*, *Rinodina turfacea*, *Pannaria hypnorum* og *Caloplaca Jungermanniæ*, voxende dels paa Jord, dels paa døde Mosser. Den lille graa eller gule *Omphalia umbellifera* var alm. her.

Spredte i det sammenhængende Dække af Kryptogamer (kun sjældent traadte den nøgne Jord frem) fandtes enkelte Fanerogamer: *Salix arctica* f., *Luzula confusa*, *Potentilla emarginata*, *Alopecurus alpinus*, *Cassiope tetragona*, *Polygonum viviparum*,

Saxifraga cernua og *stellaris*, *Poa glauca*, *Stellaria longipes*, *Pedicularis hirsuta*, *Juncus biglumis*, *Cerastium alpinum β. lanatum*, *Vaccinium uliginosum* *, lutter xerophile Fjældmarksplanter.

Denne Mosmark adskiller sig fra Fjældmarken, saaledes som denne er karakteriseret af Warming og almindelig optræder i Grønland ved, at Vegetationen danner et tæt, sammenhængende Dække: fra Lyngheden ved, at Lyngbuskene mangle eller ere meget tilbagetrængte; fra Moskær ved, at Bunden er yderst tør, de optrædende Mosser ere derfor ganske andre Arter. Denne Formation er ikke hidtil beskreven fra Grønland; jeg genfandt den senere, den 5. August, længere østpaa paa Jamesons Land, ellers ikke (jfr. p. 138). Den er aabenbart betinget af store, tørre, for Vinden udsatte Flader, som jeg ikke kender andetsteds fra i Nordgrønland. — Jamesons Land er ved sine Overfladeforhold og sin geognostiske Bygning forskelligt fra hele det øvrige Grønland; der er derfor heller intet forbavsende i, at Vegetationen til Dels har et andet Præg her.

Paa jævne, ikke for tørre Skraaninger med sydlig Exposition optraadte Lyngheden meget almindelig over store Arealer: det er Heden, der giver Landet den allerede af Scoresby omtalte, karakteristiske brune Farve, som ses langt ude paa Fjorden og paa Forhaand røber for Botanikeren, at han her staar overfor noget fremmedartet, overfor et usædvanlig frodigt Land. Heden er saa godt som udelukkende dannet af *Cassiope tetragona*. Efter den er *Vaccinium uliginosum* * almindeligst tæppedannende, men dog kun pletvis; den var kun sjældent i Blomst; hist og her vare store Pletter i Lyngheden rødfarvede af *Exobasidium Vaccinii*. Af *Empetrum* fandt jeg kun et Par smaa Exemplarer; den er i det hele taget meget tilbagetrængt i Heden i Scoresby Sund, medens den paa hele Vestkysten, maaske den nordligste Del (fra c. 72° N. Br.) undtaget, danner den vigtigste Bestanddel af Heden. *Cassiope hypnoides* fandtes kun paa en lille Skraaning c. 1/2 Mil fra Kysten: den dannede her paa et Par

Kvadratalen et ublandet Tæppe med Udelukkelse af *Cassiope tetragona.*

Salix arctica f. var almindelig i Heden; en Busk, som espalierformet laa opad Sydsiden af en stor erratisk Blok, havde Grene af 2—3 Alens (1—2 M.) Længde. *Dryas* optraadte her med sine sædvanlige, paa Oversiden glatte og glinsende Blade. Urterne i Lyngheden fortjene ingen særlig Omtale; de vare de sædvanlige. En *Lycoperdon* (*L. gemmatum*) var meget almindelig.

Omtrent ³/₄ Mil fra Kystlinjen stødte jeg paa en lille fugtig Erosionsdal med leret, sandet Bund, c. 100 Alen (63 M.) bred, gennemstrømmet af en lille Bæk. Vegetationen var her en Form af Moskær, men Mosserne vare ikke — som Reglen er i Moskær — lange og kraftige Vandmosser, men ganske korte, omtrent 1 Cm. lange, og havde et mere xerophilt Præg; de gave dog Dalen en friskgrøn Kolorit. Mosserne vare bl. a.: *Oncophorus virens* var.?, *Bartramia ityphylla* c. fr., *Pogonatum alpinum* var. *septentrionalis* *, *Pohlia commutata* *, *Bryum purpurascens* * c. fr. og *B. arcticum* c. fr., *Distichum capillaceum* c. fr., *Jungermannia lurida* * c. fr. og *J. Kunzei* c. fr. Som man ser, fructificerede de forholdsvis rigeligt. Spredte i dette temmelig sammenhængende Mosdække forekom følgende Fanerogamer og Karkryptogamer: *Draba alpina*, *Carex lagopina* (kraftige, tætte Tuer), *Luzula confusa*, *Salix herbacea* og *S. arctica* f., *Poa alpina* f. *vivipara*, *Cerastium trigynum*, *Oxyria*, *Ranunculus pygmæus*, *nivalis* og *altaicus*, *Saxifraga hieracifolia*, *rivularis*, *cernua* og *stellaris β. comosa*, *Cochlearia fenestrata* og *Equisetum arvense* (sterile Skud).

Cochlearia fandtes kun som ganske smaa, forkrøblede Rosetter af 1—2 Cm. Diameter med enkelte Blomster og Frugter nede mellem Bladene; ved Stranden saa jeg den ikke.

Da denne Del af Jamesons Land øjensynlig har hævet sig over Havet efter Glacialtiden, forekommer det mig højst sandsynligt, at Koklearen bør opfattes som en Reliktform; i Ler- og

Sandbankerne her i Nærheden fandtes talrige Muslinger, og Dr. K. Rørdam, som velvilligst har foretaget en Analyse af Leret, har paavist Klornatrium deri [1]).

Det er jo ogsaa andetsteds fra bekendt, at Strandplanter i umaadelige Tidsrum kunne holde sig langt fra Kysten, efter at deres Voxesteder ved Landets Hævning ere blevne fjærnede fra Stranden [2]). For Opfattelsen af Koklearen som Relikt taler ogsaa dens Dværgform og forkrøblede Tilstand, om det end maa indrømmes, at Arten er tilbøjelig til ogsaa ved Stranden at optræde som Pygmæ. Paa Vestkysten er det ikke helt ualmindeligt at træffe den eller dens nære Slægtning *C. grønlandica* paa de saakaldte Maagetuer og paa andre Steder, hvor Søfuglene have deres Tilhold, selv højt til Fjælds [3]), saa den synes ikke i altfor høj Grad at være bunden til Stranden. Jeg har dog aldrig bemærket den saa langt fra Kysten som her eller paa saadant Voxested; utænkeligt er det imidlertid ikke, at Gæs eller andre Fugle kunne have bragt

[1]) »De to forelagte Prøver bestaa af en fin, gullig, glimmerholdig Lerart, der indeholder en Mængde Skaller af *Mya truncata, Saxicava arctica* og *Astarte Banksii*. Leret blev udkogt med destilleret Vand og Opløsningen filtreret. I Opløsningen kunde med Sølvnitrat eftervises Spor af Klor og med Flammereaktion Natrium. Efter dette indeholder Leret altsaa utvivlsomt Klornatrium, men i meget ringe Mængde«.

K. R.

Jeg kan — saaledes som Forholdene paa Stedet vare — ikke tro andet end, at dette Klornatrium er en Relikt fra den Tid, da disse Banker vare undersøiske. At Vinden skulde have ført det herop, er temmelig sikkert udelukket; Prøverne bleve tagne c. ½ Mil fra den nuværende Strandlinje og til Dels i c. 1 Fods (⅓ M.) Dybde.

N. H.

[2]) Jfr. f. Ex. A. Mentz: Levninger af en Lerstrandsvegetation funden i Nærheden af den store Vildmose. Botan. Tidsskrift. Bd. 18, Kjøbenhavn 1892.

[3]) E. Warming: Medd. om Grønland, XII, p. 90. Toppen af Præstefjældet, 1770' o. H. Paa Præstefjældet har jeg samlet *C. fenestrata* i en Højde af c. 1500' o. H.; jfr. ogsaa H. Rink: Grønland II, p. 159 og N. Hartz: Medd. om Grønland, XV, p. 8.

den med sig op fra Stranden. Ved Hurry Inlet (5. Aug.) fandt jeg den ret almindeligt ved Stranden.

Foruden dette ejendommelige Moskær, som jeg ikke erindrer at have set Magen til nogetsteds i Grønland, fandtes ogsaa ganske typisk Moskær paa andre Steder i det samme Dalstrøg, hvor Dalen var bredere og Elven fladede sig ud, og hvor der var en svag Humus-Dannelse (som manglede fuldstændigt i det ovenfor omtalte Moskær); her vare Mosserne lange og kraftige (der fandtes bl. a. *Sphagnum rubellum*), blandede med *Eriophora (E. Scheuchzeri)*, *Carices* (*C. pulla* og andre), *Poæ* o. s. v.

Kærene have i det hele taget her en stor Udbredelse og findes overalt i Elvdalenes Bund; i de Dale, som ere omgivne af stejle Sandbrinker, og som kun have en ringe Bredde, vil Vegetationen vistnok lide meget under Sandskred, og Smeltevandet vil i Foraarstiden sikkert føre store Mængder af Sand ned over Dalbunden; maaske er det disse Forhold, som betinge Dannelsen af det ovenfor omtalte Moskær med de korte Mosser.

Foruden de omtalte Formationer fandtes der endelig en veludviklet Urteli[1]): i smaa Kløfter og paa fugtige Sydskrænter var der et sammenhængende, lavt Græstæppe med talrige, blomstrende Urter: *Pyrola grandiflora*, *Arnica alpina*, *Erigeron eriocephalus* f. *pygmæa*, *Taraxacum phymatocarpum* med hvide eller lila Kroner og Bladene ofte angrebne af Phytopter; *Ranunculus nivalis*, *Potentilla emarginata* (den eneste Potentil-Art, jeg fandt her), *Polygonum viviparum* o. s. v., omtrent de samme Arter, som ogsaa findes i Fjældmark og Lynghede, men i kraftigere Individer og sluttende sig sammen til et broget, livligt Mønster paa en saftiggrøn Baggrund af Græsser. Der var her et rigt og fornøjeligt Insektliv: Masser af *Colias* og *Argynnis*,

---

[1]) Med Rosenvinge (Geografisk Tidsskrift, 1889) foretrækker jeg det norske Urteli for Warmings Urtemark; denne Vegetationsformation findes altid eller i Reglen paa skraanende Flader (Li); med Mark forbinder man vel paa Dansk Forestillingen om en horizontal Flade.

Noctuider, Humler, Fluer, Podurer og Jordmider; jeg saa *Colias* besøge *Silene acaulis*, Fluer i Blomsten af *Cerastium alpinum* *β. lanatum* og *Dryas octopetala.* Ogsaa i Lyngheden og Fjældmarken var Insektlivet rigt.

Den 5. August besøgte vi Hurry Inlet, der viste sig at være en dyb Bugt og ikke et Sund, som Scoresby troede: jeg gik i Land et Par Mil Nord for Cap Stewart. Bunden i Bugten var i Nærheden af Jamesons Land overalt hvidt Kvartssand; af Alger saas kun hist og her en enkelt *Laminaria* (vistnok *cuneifolia*) paa Bunden. Strandbredden var sandet eller leret og dannede kun en ganske smal Bræmme; ingen særlig Strandvegetation fandtes paa den flade Strand, som ofte overskylles ved Højvande. — Umiddelbart bag den kun faa Alen brede Forstrand eller faldende brat ned i Stranden ligge langs Størstedelen af Hurry Inlets vestlige Side lave Ler- eller Sandskrænter af 10—30' (3—10 M.) Højde; Sandet eller Leret var næsten overalt uden Plantevæxt; Søen og Smeltevandet foraarsagede aabenbart hyppige Nedskred. De faa, spredte Planter, der fandtes her, vare for en Del «*plantæ raræ*», som jeg ikke fandt andre Steder i Scoresby Sund (jfr. Tabellen i det følgende), og som overhovedet ere Sjældenheder i Grønland: *Braya glabella* Richards, *Lesquerella* (*Vesicaria*) *arctica*, *Glyceria angustata* (kraftige Tuer), *Potentilla pulchella* og *nivea*, *Arenaria ciliata β.*, *Draba alpina* var. *glacialis*, *D. corymbosa* og *D. altaica*, *Papaver*, *Melandrium affine*, *Cochlearia fenestrata*. *Poa abbreviata*, *Poa alpina* f. *vivipara*. Paa mange Steder, især i Nærheden af Cap Stewart og den første Mil nordefter herfra, gaar Forlandet dog jævnt over i Stranden. — Paa det flade, svagt bølgeformede Forland op mod Neills Klipper var der nærmest Stranden en spredt Fjældmark-Vegetation med omtrent samme Arter som paa de ovenfor omtalte Skrænter; jo længere man kom fra Stranden, des mere trængte Lyngbuskene sig frem, og Strandplanter som *Glyceria*, *Cochlearia*, *Braya* og *Poa*

abbreviata gik fra. Fjældmarken veg tilsidst for ren Lynghede, dannet af *Cassiope tetragona* med indblandet *Betula nana*; Heden var forøvrigt ganske kraftig. Hist og her fandtes der et lille Vandhul eller en lille Bæk, som fra en Drive i Kløfterne paa Neills Klipper søgte ned til Hurry Inlet; det lidet Vand, jeg saa her, kunde føres tilbage til Snedriverne. Bræer saas ikke paa den Del af Jamesons Land, som var synlig herfra; paa Liverpool Kyst ligeoverfor, paa Hurry Inlets Østside, vare Bræerne derimod talrige og store ligesom paa Basaltfjældene paa Sydsiden af Scoresby Sund.

Langs alle de smaa, nu for en stor Del udtørrede Bækkelejer, fandtes kraftige Star- eller Græskær, i Reglen dog ikke af mange Favnes Bredde; de dannedes af *Colpodium latifolium* (meget hyppig), *Carex pulla* (yderst alm.), *hyperborea* og *incurva*, *Eriophorum Scheuchzeri* og *angustifolium* (i Frugt), *Juncus arcticus*, *castaneus* og *biglumis* (den sidste ofte i meget kraftige Exemplarer), *Arabis alpina*, *Equisetum arvense* og *scirpoides* m. m. foruden talrige, kraftige Mosser; paa fugtigt Ler voxede i stor Mængde en lille sort Discomycet: *Humaria groenlandica* E. Rostrup (n. sp.).

I Bækken selv fandtes forskellige Mosser, f. Ex. *Amblystegium Kneiffii* var., Grønalger, *Hydrurus* og smaa *Nostoc*-Kolonier.

Bag Forlandet, i et Par Tusind Alens Afstand fra Kystlinjen, hæve Neills Klipper sig; ved Cap Stewart have de en ringe Højde (c. 500′ = 155 M.), men de hæve sig rask nordover, og dèr, hvor jeg besteg dem, c. 2 Mil Nord for Cap Stewart, havde de allerede en Højde af c. 2500′ (785 M.). Granit, Gnejs eller andre Urfjælds-Bjærgarter saas ikke her, men kun yngre, mesozoiske, sedimentære Bjærgarter: Kalksten, Sandsten og sorte Lerskifre, gennemsatte af horizontale, skraa eller lodrette Trapgange, som ofte viste en smuk, søjleformig Afsondring. I Kalkstenen fandt Bay og jeg talrige til Jura hørende Saltvandsforsteninger, i Skifrene under Kalkstenen tal-

rige rhätiske Plantefossiler. Angaaende de geologiske Detailler henviser jeg forøvrigt til den geologiske Del af dette Rejseværk, «Medd. om Grønland» XIX.

Bjærgfoden ligger c. 100' (30 M.) over Havets Niveau; der, hvor jeg gik til Fjælds, var Bjærgarten ikke synlig førend c. 700' (220 M.) o. H.; den var dækket af det nedstyrtede Ras (Trap, Sandsten og Kalksten) og Grus; her var yderlig goldt og plantefattigt; Planterne ere stadig udsatte for Forskydninger og Begravelse, og der er for tørt. Ovenfor Raset rejse Klipperne sig næsten lodret i Vejret, kun gennemskaarne af faa dybere Kløfter, der ere dannede af større Elve fra det ovenfor liggende Plateau.

Set nede fra Forlandet var der ikke det mindste Spor af Vegetation at opdage paa Fjældskraaningen; i Virkeligheden kunde man ogsaa gaa lange Strækninger uden at opdage en eneste Plante, især naar Skrænten var brat. Saasnart der imidlertid fandtes en lille Terrasse eller Afsats inde under en Trapgang (Trappen var den af de her forekommende Bjærgarter, der forvitrede langsomst), kunde man ogsaa være sikker paa at finde Planter dèr, f. Ex. *Saxifraga cernua* og *decipiens*, *Oxyria* eller lign.

Under Bestigningen af Neills Klipper noterede jeg følgende:

c. 1200' (375 M.) o. H., paa en lille Afsats mellem Trap- og Sandstensblokke: spredt Vegetation af *Cystopteris fragilis*, *Potentilla nivea*, *Campanula rotundifolia* var. *arctica*, *Papaver*, *Poa glauca*, *Erigeron compositus*, *Chamænerium latifolium*, *Arnica*, *Festuca rubra β. arenaria*, *Cerastium alpinum β. lanatum*, *Drabæ* og *Saxifragæ*.

1400—1500' (c. 450 M.) o. H., lille Plateau med store Partier dækkede af sammenhængende Grenvæv af *Salix arctica* f., desuden *Draba corymbosa*, *Taraxacum phymatocarpum*, *Calamagrostis purpurascens*, *Dryas octopetala*, *Melandrium affine*, *Equisetum scirpoides* og alle de i en Højde af 1200' noterede.

1600—1800' (500—565 M.) o. H., stejl Skraaning: hist og

her *Stellaria longipes* c. fl., *Erigeron eriocephalus*, *Alsine verna β. hirta*, *Polygonum viviparum*, *Trisetum subspicatum*, *Equisetum arvense*, *Ranunculus nivalis*, *Oxyria*, *Papaver*, *Salix arctica* f., *Cerastium alpinum β.* o. s. v.

1800—1950' (565—615 M.) o. H., lille Plateau, spredt Fjældmark-Vegetation: *Antennaria alpina*, *Campanula uniflora*, *Poa glauca*, *Luzula confusa*, *Arenaria ciliata β.* (hyppigst Strandplante), *Alopecurus* (kraftige, indtil 30 Cm. høje Expl.), *Festuca rubra β.*, *Melandrium affine*, *Silene acaulis*, *Cerastium alpinum β.*, *Potentilla nivea*, *Taraxacum phymatocarpum* og *Salix arctica* f.; et Exemplar af denne sidste Art, der dannede Espalier op ad en Trapgang, som gærdeagtig løb hen over Plateau'et, havde allerede moden Frugt; Grenene vare mer end en Alen lange (c. 1 M.). Desuden fandtes her en Del Mosser, *Peltigera*, *Stereocaulon* o. s. v.

Randen af Plateau'et laa her — som sagt — c. 2500' (785 M.) over Havets Niveau. Paa den stenet-grusede Højslette, som hævede sig jævnt mod Nord og Nordvest, var der en spredt Fjældmark-Vegetation. Følgende Arter noteredes: *Poa glauca* c. fl., *Hierochloa alpina*, *Catabrosa algida*, *Luzula confusa*, *Juncus biglumis*, *Carex nardina*, *Salix arctica* f. c. fr., *Campanula rotundifolia β.* c. fl. og *C. uniflora*, *Potentilla emarginata* c. fl., *Papaver* c. fr., *Taraxacum phymatocarpum* c. fr., *Arnica* c. fl., *Saxifraga nivalis* c. fr., *Polygonum viviparum*, *Oxyria*, *Silene acaulis* c. fr., *Rhodiola* ♂ og ♀ c. fr., *Alsine verna β. hirta*, *Cardamine bellidifolia*, *Ranunculus altaicus*, *Stellaria longipes*, *Sagina Linnæi* (?) og *Equisetum arvense β. alpestre*.

Af Mosser saa jeg *Grimmia alpicola* ster., *Brachythecium turgidum*, *Amblystegium Kneiffii* f. *gracilis* og *Bryum calophyllum*? ster.; *Racomitrium lanuginosum* og *Polytricha* noteredes som almindelige. Af Likener saa jeg bl. a. *Peltigera* og *Stereocaulon*. Vegetationen var yderst spredt, der var en eller flere Favne mellem de enkelte Fanerogamer; den mest iøjnefaldende Plante heroppe var *Salix arctica* f., som nu alm. stod i Frugt;

den dannede smaa, tæt til Jorden trykkede Tæpper af indtil 1 □ Fods Størrelse. — Alle Arter heroppe syntes at sætte Frugt. Der var ikke Spor af Vand at opdage paa Plateau'et; alle Planterne gjorde et fortørret Indtryk. Det jævne, svagt mod Syd hældende Terræn frembyder kun faa eller ingen Steder, hvor Sneen kan samle sig i større Driver, og uden afsmeltende Driver er der overalt tørt, knastørt.

Saa man fra Randen af Plateau'et ned paa Forlandet langs Hurry Inlet, syntes dette fuldstændig vegetationsløst; det havde en rødbrun Farve, kun langs Bækkene saas en smal Bræmme med grøngraa Tone, hidrørende fra Kærstrøgene.

Efter at have undersøgt Randen af Plateau'et og de nærmest indenfor liggende, meget ensformige Partier, gik jeg i sydvestlig Retning ind over Landet, ned mod et bredt Dalstrøg, som løb i omtrent N.-S., altsaa omtrent parallelt med Hurry Inlet. Landet skraanede ganske jævnt ned mod Dalen. I en Højde af 2400' (755 M.) fandtes i en Fordybning i Terrænet et sumpet Parti med *Eriophorum angustifolium*, *Ranunculus altaicus*, *Saxifraga cernua*, *Poa alpina* f. *vivipara* o. s. v.; i Vandhuller (aabenbart de sidste Rester af en stor Snedrive) forskellige Grønalger; omkring Hullerne sammenhængende Mostæpper af flere □ Alens Størrelse. c. 2000' (625 M.) o. H. traf jeg atter — efter at have passeret en længere Strækning af den sædvanlige Fjældmark — et større Moskær, hovedsagelig dannet af *Sphærocephalus palustris* ster., med talrige *Colpodium latifolium*, *Cerastium trigynum*, *Arabis alpina*, *Saxifraga hieracifolia* c. fr., *Arenaria ciliata β.*, *Oxyria* med *Ustilago vinosa* i Blomsterne, *Salix arctica* f. o. s. v.

c. 1700' (535 M.) o. H. traf jeg den første sammenhængende Lynghede, som altid dannet af *Cassiope tetragona* og en Del *Vaccinium* (med næsten modne Bær). Her ogsaa *Russula emetica*.

Vældige, sorte Snedriver afsluttede her, i en Højde af c. 2000—1700' o. H., det omtalte Dalstrøg, som jeg stilede ned

imod; hele Dalen er sikkert i Tidernes Løb udgravet af den store Elv, som har en af sine Hovedkilder i disse Driver, men som desuden faar Tilløb fra forskellige andre Snedriver længere vesterpaa. I Nærheden af Sneen var der svuppende vaadt. man sank dybt ned i det vaade Ler, som var fuldstændig blottet for Vegetation.

Omtrent 100′ (31 M.) nedenfor Foden af Driverne fandtes paa en lav Skrænt med sydlig Exposition en frodig Urteli langs en lille Bæk, der løb ud i den store Elv i Hoveddalen. Det tykke, sorte Muldlag var dækket med et tæt og grønt Græstæppe af *Poæ* og *Trisetum*, hvori *Taraxacum officinale*, *Veronica alpina* (ofte med *Puccinia* paa Bladene), *Ranunculus pygmæus*, *Alsine biflora*, *Potentilla maculata*, *Sibbaldia*, *Antennaria alpina* og mange andre blomstrende Dikotyledoner. Der var talrige Spor og Exkrementer af Moskusoxer, som særlig havde ædt *Taraxacum's* Blade. Paa den vestlige Side af den store Elvdal fandtes adskillige saadanne lave (10—15′, 3—5 M. høje) Skrænter med smuk Urteli-Vegetation, færre paa den østlige Side. — Lidt længere nede, hvor Elvdalen blev bredere, fandtes store Mos-, *Carex-* og *Juncus*-Kær med kraftige *Sphærocephalus*-Puder, *Eriophora*, *Carex hyperborea*, *Colpodium* (indtil 35 Cm. høj), *Juncus arcticus*, *castaneus* og *biglumis* o. s. v. Mange mindre Agaricaceer voxede her. Kærene vare langt frodigere end nede paa Forlandet ved Hurry Inlet og paa Sydkysten af Jamesons Land; de vare paa kryds og tværs gennemstrømmede af talrige smaa Vandløb, Forgreninger i det flade Terræn af den store Elv.

Længere sydpaa, c. 1400′ (440 M.) o. H., dækkedes Plateau'et ovenfor og Vest for Dalen af frodig Lynghede; *Cassiope tetragona* var her ofte angrebet af *Exobasidium Vaccinii*. Her fandtes ogsaa bl. a. *Betula nana*, *Pedicularis lapponica* og *Boletus scaber*.

Omtrent i denne Højde vadede jeg over Elven og gik østerover mod Randen af Neills Klipper. Paa en jævn Skraa-

ning, som hældede ned mod Elvdalen, altsaa mod Vest, fandtes der en Formation, som nærmest svarede til den p. 126—128 omtalte Mosmark, en Overgangsform mellem denne og almindelig Fjældmark. Foruden lave Mosser og Likener voxede her en Del *Carices: C. scirpoidea* (til Dels var. *basigyna*), *C. nardina*, *C. rigida* samt *Elyna Bellardi*, alle i smaa, fortørrede Exemplarer.

Da jeg atter naaede Randen af Plateau'et, der her (omtrent ½ Mil Syd for det Sted, hvor jeg gik op) laa et Par Hundrede Fod lavere, altsaa c. 2200' (690 M.) o. H., var det umuligt at komme ned; en høj, lodret Trapskrænt løb omtrent horizontalt langs Randen af Plateau'et, og jeg gik da sydover for at komme ned gennem en Kløft. I nogen Afstand fra Plateau'ets Rand løb en lille Bæk mod Syd; snart løb den i en ganske smal Kløft med golde, stenede Skrænter paa begge Sider, snart bredte den sig over større Flader, beklædte med Mos- eller Starkær, hvori særlig *Carex pulla* og *lagopina*, *Colpodium*, *Poa pratensis* var. *domestica*, *Junci*, *Tofieldia borealis*, *Saxifraga hieracifolia*, *Pedicularis lapponica*, *Sphagna* og andre Mosser spillede en fremtrædende Rolle. Det største og frodigste Kær laa i en Højde af c. 1300' (410 M.); her havde jeg Lejlighed til paa nært Hold at betragte en Hjord Moskusoxer. Rensdyrhorn og hele, smukt blegede Skeletter af Rener og Moskusoxer laa spredte omkring i Lyngheden og Kærene.

Endelig — efter en lang og trættende Vandring — kom jeg ned til Kysten igennem en Kløft, som var dannet af den ovenfor omtalte, store Elv. Kløften var meget stejl og smal, til Dels fyldt med Sne, saa at Elven paa lange Strækninger løb under en Snebro. Ltnt. Vedel, som med Baad havde været ved Cap Stewart for at udgrave Grønlænderhuse, optog mig paa Tilbagevejen til «Hekla».

Scoresby giver følgende Skildring af Vegetationen ved Cap Stewart, 25. Juli (l. c. p. 214—215).

»The vegetation in Jameson's Land is superior to any thing that I could have expected in such a latitude. About the hamlet, the ground was richly clothed with grass, a foot in height: and more inland, my Father, who explored this country to a great extent, discovered considerable tracts that might justly be denominated *green-land*, patches of several acres, occurring here and there, (according to the testimony of Mr. Scott, surgeon of the Fame), »of as fine meadow-land as could be seen in England». There was a considerable variety of grasses, and many other plants in a beautiful state. A good deal of the vegetation, however, that was without shelter, was completely parched up by the heat of the sun. The most luxuriant tracts were those little low plains, similar to that near Neill's Cliffs, which were covered with a tolerable soil, where the percolation of the water from the melted snows of the higher land, produced a fruitful irrigation of the plains below. I obtained here very fine specimens, though mostly of the dwarf kind, of *Ranunculus nivalis*, *Saxifraga cernua*, *S. nivalis*, *S. cæspitosa* or *Groenlandica*, *S. oppositifolia*, *Eriophorum capitatum*, *Epilobium latifolium*, *Dryas octopetala*, *Papaver nudicaule*, *Rhodiola rosea*, &c. with the creeping dwarf willows before met with. The whole number of species that I collected was about fourty.

. . . . and in insects, . . . butterflies, moths, bees, gnats, &c.».

Cap Stewart besøgte jeg tre Gange, men kun i kortere Tid, og jeg var hver Gang saa optaget af at samle Forsteninger, at der kun blev ringe Lejlighed til botaniske Indsamlinger. D. 6. Aug. 1891 var jeg i Land en Timestid, d. 22. Aug. 1891 ligeledes nogle Timer, og endelig kom jeg her igen d. 12. Aug. 1892, da vi paa Hjemvejen til Europa byggede Proviantskur.

Grønlænderhusene og deres nærmeste Omgivelser vare dækkede af et frodigt og friskgrønt Græstæppe, dannet af *Alopecurus alpinus*, endvidere Saxifrager og *Taraxacum officinale*.

I fugtige Moskær fandtes *Saxifraga hieracifolia*, *Ranunculus altaicus*, *Eriophorum Scheuchzeri* og *angustifolium* og *Alopecurus alpinus*; paa Mos i Kæret: *Geopyxis Ciborium* og *Mitrula gracilis*. Paa en lav Skrænt ved Stranden: *Psalliota campestris* og *Macropodium corium* (12/8 92). Paa Plateau'et her ovenfor: sædvanlig Fjældmarks- eller Kær-Vegetation, men betydelig fattigere og daarligere udviklet end de ovenfor omtalte. Skrænterne af Neills Klipper vare her golde og plantefattige; kun i en lille Fordybning Syd for den store Elv, som løber ud ved Cap Stewart, traf jeg et Parti med Urteli, og her sværmede ogsaa en Mængde Insekter. Bunden i Elven var pletvis ganske skjult af de lange, bølgende, gulgrønne, gelatinøse Traade af *Hydrurus foetidus*, som var almindelig overalt i Bækkene i Nærheden af Snedriverne, men forsvandt, naar Vandet blev varmere; paa Stene i Elven: *Cinclidotus fontinaloides*. Ved Stranden laa den 12. Aug. 1892 en Mængde store Laminarier opdrevne: *L. cuneifolia* og *digitata* samt flere andre Alger, som jeg ikke fik ved mine Skrabninger længere inde i Fjorden ved Hekla Havn.

I et Moskær ved Cap Stewart samlede jeg 12/8 92 følgende Mosser, som vare de mest fremtrædende her: *Amblystegium uncinatum* *, *A. sarmentosum* *, *A. revolvens* *, *Sphærocephalus turgidus* *, *S. palustris* *[1]), *Bryum ovatum*, *B. ventricosum*, *Hypnum trichoides*, *Anthelia julacea*.

Det var kraftige og lange hydrophile Mosser; Arterne vare for største Delen andre end de p. 129 omtalte; de Arter, der vare fælles for de to Lokaliteter, havde en af den forskellige Bund præget, forskellig Habitus.

Den 6. Aug. om Morgenen forlode vi Hurry Inlet og stode ind i Fjorden; paa Grund af Taage og Is naaede vi først d. 8. Danmarks Ø, som skulde blive vort Vinterkvarter. Fra Danmarks Ø foretog jeg i Løbet af Efteraaret forskellige større og

---

[1]) Dannede store Partier af lysegrøn Farve, næsten uden Indblanding af andre Arter (*Hypnum trichoides*).

mindre Udflugter, som først skulle omtales; mine Iagttagelser paa Danmarks Ø og det nærliggende Gaaseland samler jeg nedenfor.

2. Røde Ø.

D. 14. Aug. rejste vi med Dampbarkassen fra Danmarks Ø ind til Røde Ø og sloge Telt paa Gnejslandet ligeoverfor Øen, paa Østsiden af Fjorden.

I det Par Dage, vi opholdt os her, havde vi varmt, stille Solskin; Sommervejr og Sommerstemning! Tusinder af skinnende hvide eller blaalige Isfjælde i alle mulige Størrelser og vexlende Former sejlede frem og tilbage i Fjorden, førte af Tidevandet; de spejlede sig i det blanke Vand, som krusedes i store, bløde, koncentriske Ringe, naar en Isblok styrtede ned, eller i et Nu bragtes i rasende Oprør, naar et stort Isfjæld pludselig med Tordenbrag ramlede sammen og væltede rundt. De tavse Sælhunde dukkede nysgærrige op af deres vaade Element og betragtede med store, klare Øjne de fremmede, ukendte Væsner, der trængte sig ind paa deres Enemærker. I lange Tider har Kajaken ikke kløvet Vandene i denne skønne Fjord.

Graamaagerne, der havde Rede ovre paa Røde Ø, holdt Flyveøvelser med deres Unger og fyldte Luften med hæse Skrig, naar en af deres Kammerater blev anskudt og faldt i Vandet, hvæsende og baskende med de store Vinger. — Luften dirrede af Varme over Landet, der var klædt i sin fejreste Pragt; de alenhøje Birke- og Pilekrat prangede med grønne, røde og gule »Oktober«-Farver, i hvilke Pileraklernes hvide Uld lysnede op; Melbærrisen og Mosebøllen skinnede frem mellem de højere Buske som skarlagenrøde Tæpper, hvori sorte, lyserøde eller blaaduggede Bær dannede en skøn Mosaik. Den lila eller violette Gederams med sit rige Blomsterflor, hvide Frøuld og blaagrønne, matte Blade kappedes i Skønhed med gulblomstrede, silkebladede Potentiller; Fjældsimmerens vajende Fjerbuske og Blaaklokkens store, nikkende Blomster svajede for den sagteste

Brise. Høje, lysegrønne Bægerbregner og lyserøde, fine Sommermerkonvaller dannede yppige Bræmmer i skyggefulde, fugtige Klippespalter sammen med Saxifragernes gul- eller hvidblomstrede Tuer, medens rødlige, tætte Duske af Rørhvene og Rødknæ farvede de tørreste, grusede Pletter. Citronfarvede *Colias* og spraglede *Argynnis* med Perlemorglans paa Vingernes Underside sværmede om mellem glinsende Syrphider, der med rappe Vingeslag holdt sig svævende foran Blomsternes Kalk; basbrummende Humler og langbenede Tipulider fløj over Marken. De irriterende Myg, som saa ofte ødelægge Stemningen en grønlandsk Sommerdag, havde paa Grund af den fremrykkede Aarstid indstillet deres Virksomhed.

Paa Vestsiden af Fjorden kastede de høje, gletscherkronede Fjælde mørke Skygger, der fremhævede Isfjældenes lyse, rene Jomfruelighed, og den idylliske Røde Ø dannede den ypperligste Farveharmoni med Vandspejlet, de hvide Ismasser og Himlens blaa Hvælv, hvorover lette, lyse Fjerskyer sejlede. — Det er en overvældende Fylde af Skønhedsindtryk, Øjet modtager paa en saadan grønlandsk Sommerdag; det ophøjede, imponerende i de grønlandske Landskaber forvandles til en fredelig Idyl. — —

15. Aug. Røde Ø er en ganske lille Ø, næppe mer end 1/8 □ Mil stor; men den fortjener nærmere Omtale paa Grund af sin geologiske Særstilling; den er nemlig dannet af et teglstensrødt, kalkholdigt Konglomerat, bestaaende af rødfarvet Grus og større eller mindre, rullede Blokke, der udvendig have et tyndt Overtræk af den røde Farve, men ikke ere helt gennemtrængte af den. En Del Trapgange af et Par Alens Bredde skære i forskellige Retninger gennem Øen. Konglomeratet viser en tydelig Lagdeling, Lagene hælde ret betydeligt mod Nord (Hældningsvinklen er c. 25°), og Øens Form er betinget heraf: Sydsiden danner en lodret Skrænt (c. 400' høj, 125 M.), medens Nordkysten skraaner jævnt ned mod Vandet. Det bølgeformet-

kuperede Plateau er — som jeg bemærkede i Maj 1892 — om Vinteren dækket af et jævnt Snelag.

Hele det store Højland langs Vestkysten af Røde Fjord, Nord for Rolige Bræ, er opbygget af samme Bjærgart som Røde Ø, men jeg havde aldrig Lejlighed til at komme derover.

Tiltrods for Bjærgartens Ejendommelighed fandt jeg ingen særlige Plante-Formationer[1], heller ingen særlige Arter her; Vegetationen er — skønt Bjærgarten er temmelig kalkholdig — heller ikke frodigere end paa Gnejslandet i Nærheden.

Den flade Sandstrand paa Øens Nordside er ganske smal, kun 10—12 Alen (6—8 M.) bred. Her fandtes en lav Bræmme af *Glyceria vilfoidea* (c. fr.), *Halianthus*, *Rhodiola*, *Sagina Linnæi*, indenfor dem *Empetrum* og *Trisetum subspicatum*. *Glyceria* var meget afbidt af Gæs (*Bernicla leucopsis*); kun mellem Stenene, hvor Gæssene ikke kunde komme til at nappe, fandtes der ubeskadigede Exemplarer; *Sagina* var ogsaa medtaget af dem, derimod ikke de andre Arter. *Stellaria humifusa*, som ellers findes paa saadanne Lokaliteter, voxede her ikke; jeg saa den overhovedet ikke i det inderste af Fjordene; paa Vestkysten er den almindelig overalt, baade ved Kysterne og i Kingua[2]. Paa mange Steder var der slet ingen særlig Strandvegetation, men Lyngheden eller Kærene gik helt ned til Fjorden.

Plateau'et var dækket med rødt Grus og røde Stene (det minder for saa vidt om Partier ved Patoot ved Vajgat, som bestaa af røde, brændte Skifre[3]) og en spredt Fjældmarks-Vegetation (hvori bl. a. *Lesquerella, Rumex Acetosella* o. a.) eller med Lynghede, hvori *Arctostaphylos alpina* med højrøde Efteraarsblade og store, sorte Bær tog sig henrivende ud. Paa lange Strækninger ser man gærdeformede Trapgange, der have modstaaet Forvitringen bedre end Konglomeratet, løbe hen over

[1]) Jfr. dog Bemærkningerne nedenfor, Maj 1892.
[2]) Kingua er det eskimoiske Ord for det inderste af en Fjord.
[3]) Jfr. N. Hartz: »Medd. om Grønland« XV. p. 49.

Plateau'et. Hist og her have smaa Bække gravet sig Kløfter og givet Anledning til Dannelsen af smaa, tuede Kærstrækninger.

I de ikke altfor fugtige Dele af Kløfterne og paa store, tørre Tuer i Kærene findes smaa Krat af Birk og Pil (*Salix glauca* var. *subarctica*) paa 1/2 Al. (0,3 M.) Højde; Birken havde talrige, store Hexekoste, dannede af *Taphrina alpina*. I Krattene voxede bl. a. *Luzula multiflora* (eneste Findested i Scoresby Sund).

Et Par Hundrede Fod oppe traf jeg et interessant lille Kær: en flad, kredsrund Fordybning i Terrænet (c. 25 Skridt i Diam.) var dækket af en tæt, næsten ublandet Bevoxning af fodhøj *Carex pulla* med enkelte Tuer af *Eriophorum Scheuchzeri*; et tæt og blødt Tæppe, dannet af *Amblystegium exannulatum* * og *A. uncinatum* * samt *Leptobryum pyriforme* og *Brachythecium Mildeanum* (de sidste 2 Arter i forsvindende Mængde), dækkede Bunden. Især i Midten af Kæret vare Mosserne overtrukne med Hinder af *Nostoc commune* og andre indtørrede, blaagrønne Alger; der staar aabenbart Vand her i Foraarstiden og Forsommeren, nu var der knastørt. I et særlig fugtigt Hjørne laa *Callitriche verna β. minima* hen over Mosset, i Udkanten af Kæret voxede *Carex lagopina*, *Polygonum viviparum* og *Equisetum variegatum*; *Sphagnum* fandtes ikke.

Midt ude i Kæret var Mostørven over 1 Alen (2/3 M.) dyb; den var dannet af Amblystegier (mest *A. sarmentosum*, øverst *A. revolvens*), men meget blandet med Ler.

Det lille Vandhuls Udviklingshistorie er altsaa meget simpel og klar og fremgaar umiddelbart af ovenstaaende Beskrivelse (jfr. nedenfor).

Teltpladsen ved Røde Ø, 16. Aug. Det indtil 4—5000' (1250—1570 M.) høje Gnejsland danner ved Kysten et temmelig smalt Forland med kuperet Overflade og hæver sig terrasseformet, temmelig brat. Den Vegetations-Formation, som strax

og stærkest faldt i Øjnene her, var Krattene, men der fandtes ogsaa kraftig Lynghede og alle de andre Formationer. Baade Birken og Pilene (*Salix glauca* var. *subarctica*, men ogsaa *S. arctica* f.) danne udstrakte, men lave Krat af c. 1 Alens (0,6 M.) Højde, ikke blot paa Forlandet, men helt op til c. 2200' (690 M.). Krattene findes ikke blot paa Sydskrænterne, jeg saa dem ogsaa paa Skraaninger mod Vest, Nordvest og Sydost. Jeg naaede her til en Højde af c. 2500' (785 M.), men fandt ikke Krat ovenfor den angivne Højde, hvor det kun var gennemsnitlig 1/2 Alen (0,3 M.) højt. — Skønt Krattene her, ligesom paa Grønlands Vestkyst, især findes i Kløfter og paa ikke altfor tørre, grusede Flader, voxe de dog gennemgaaende paa langt tørrere Bund end Vestkystens Krat og have en betydelig mere xerophil Karakter end disse. Urterne i de østgrønlandske Krat ere derfor ganske andre Arter, end man træffer i Krattene paa Vestkysten, og mere xerophile. Vestkystens Kraturter ere de samme som Urteliens; Warming definerer træffende Urtelien (Urtemarken) som: »Kratbunden, men uden Buskene«.[1] I Scoresby Sund fandt jeg Urteli, svarende til Vestkystens, paa Jamesons Land (svagt udviklet, for nær Yderlandet!), Danmarks Ø og især paa Gaaseland ligeoverfor Danmarks Ø; men i det indre af Fjordene saa jeg aldrig noget, der kunde sammenstilles med Vestkystens Urteli. Den tilsvarende Vegetations-Formation: Kratbunden uden Krattene var vel almindelig, ogsaa ovenfor Kratgrænsen (indtil c. 2400', 755 M.), men den dannedes hovedsagelig af høje, xerophile Tuegræsser: *Calamagrostis purpurascens*, *Poa glauca* var. *elatior*, *Poa pratensis* var. *angustifolia*, *Festuca rubra* f. *arenaria* og *Poa alpina* (den sidste tilbagetrængt, heller ikke saa xerophil som de andre Arter); af andre Urter, der her ved Røde Ø voxede i Selskab med Tuegræsserne, maa nævnes: *Arabis Holböllii*, Kæmpe-Exemplarer af 65—70 Cm. Længde, c. fl. et fr., *Draba aurea* c. fr., *Chamænerium latifolium*, *Arnica*

[1] »Om Grønlands Vegetation«, p. 37.

alpina c. fr., *Campanula rotundifolia* var. *arctica* c. fl., *Rum*
Acetosella, Euphrasia, *Alsine hirta* var. *propinqua, Viscaria alpin*
Cerastium alpinum var. *lanata, Polygonum viviparum, Carex r*
pestris og *supina* og *Juncus trifidus* (sjælden).

Kratgræsserne havde en gennemsnitlig Højde af 50—60 Cm. nu vare de gule eller rødligt anløbne og stode med indrullede Blade; ogsaa alle de andre Urter vare meget kraftige, hele denne Formations Gennemsnitshøjde over Jordbunden er c. 50 Cm. I Reglen var det ikke noget sammenhængende Vegetationsdække; Gruset traadte nøgent frem imellem Planterne; men nu og da rykkede Tuerne sammen og dannede et tæt, højt, i Vinden bølgende Dække, som gjorde et højst fremmedartet Indtryk. Jeg har intetsteds i den arktiske Litteratur fundet en lignende Vegetation omtalt, har heller ikke selv set noget lignende paa Vestkysten af Grønland. I visse Henseender maa den vistnok minde om Syd- og Østeuropas Græsstepper og Sydamerikas Campos cerrados.

Jeg tager næppe fejl, naar jeg antager, at d e t i n d r e af Østgrønlands mægtige Fjorde har ringere Nedbør end Vestkystens, hele Vegetationen tyder derpaa; som en Følge heraf og paa Grund af de hyppige Føhner bliver Mulddannelsen betydelig mindre end paa Vestkysten. I en Fjord paa Vestkysten paa tilsvarende geogr. Bredde vilde disse Kløfter og Skraaninger, der vare grusede og tørre og kun havde Muldlag af ringe Mægtighed og Udstrækning, sikkert være dækkede af et tykt, sort, fugtigt Muldlag med hydrophile Mosser og Urter; som omtalt p. 145 undgik Krattene paa Røde Ø endog de fugtigste, muldede Partier.

Disse Krat blive — som jeg senere fik at se — snebare temmelig tidligt om Foraaret.

Den Vestkyst-Formation, som minder mest om Scoresby Sunds Krat- og Tuegræs-Formation er L i k e n h e d e n, som findes i det indre af de sydligste Fjorde paa flade Sletter og

grusede Skrænter, der ere for tørre og for meget exponerede for Føhnen til at kunne bære Krat. Forskellen er dog mere iøjnefaldende end Ligheden. I de østgrønlandske Krat og mellem Græstuerne findes ingen eller yderst faa Busklikener, medens disse danne et sammenhængende, hvidgraat Tæppe i den vestgrønlandske Likenhede[1]). Fanerogamerne ere heller ikke de samme: *Aira flexuosa*, som er den dominerende Græsart i Likenheden, findes her ikke, *Nardus* heller ikke; de ere begge sydligere Former; men de østgrønlandske Græsser have dog samme eller lignende Habitus, og det øvrige Planteselskab er omtrent ens, naar man fraregner enkelte Arter, som mangle her paa Grund af den store Forskel i geografisk Beliggenhed eller ere erstattede af andre, nordlige korresponderende Arter (f. Ex. *Betula glandulosa* af *B. nana*).

Betula nana er ikke tilbøjelig til at danne Krat; intetsteds ellers i Grønland har jeg set den rejse Grenene frit fra Jorden; i c. 2200' Højde (690 M.) dannede den paa en enkelt Plet endnu Krat af $^{3}/_{4}$ Alens ($^{1}/_{2}$ M.) Højde. c. 600' o. H. (200 M.) var Birkekrattet 1 Alen højt, enkelte Buske endog $^{5}/_{4}$ Alen høje; Grene af 1'' (2,5 Cm.) Diam. vare almindelige. I Litteraturen er den, saavidt jeg ved, kun omtalt som kratdannende fra Franz Joseph Fjord; if. Stud. mag. Helgi Jónsson danner den dog paa Island Krat af 1—2 Fods Højde.

Salix arctica f. *grønlandica* har jeg lige saa lidt set kratdannende før; det er mærkværdigt, at den optræder som kratdannende i disse tørre Krat; den er ikke nær saa haaret som *Salix glauca*, kun paa Undersiden af Bladene har den Haar og Vox, og jeg har ellers aldrig set den rejse sig paa aabent Terræn uden Støtte, skønt den ofte danner alenlange Grene som Espalier-Busk. Den var dog her mere haaret end sædvanlig og havde

---

[1]) Jfr. L. Kolderup Rosenvinge: Geografisk Tidsskrift, Bd. X, 1889—90, p. 5, og N. Hartz: Medd. om Grønland, XV, p. 15, 17 og 23.

ogsaa undertiden Haar paa Oversiden af Bladene, men kun meget spredt (jfr. den systematiske Del af dette Arbejde).

Ikke mindre undrede det mig, at *Salix glauca* optræder med den forholdsvis lidet haarede var. *subarctica* Lundstr., medens de Former, der optræde i de fugtige Krat paa Vestkysten, ofte ere saa stærkt filtede, at de kunne minde om *S. lanata*. Jeg saa ikke *Salix glauca* fruktificerende til større Højde end c. 1900′ (600 M.) o. H.

I Franz Joseph Fjord fandt den anden tyske Nordpolarexpedition Krat; «die Weide war auch hier die allgemein verbreitete einzige Art (*Salix arctica* Pall.) und entwickelte namentlich zwischen den Felsen und grossen Blöcken auf der alten Seitenmoräne Stämme von ungewöhnlicher Länge (über 6 Fuss) o. s. v.» «Mellem Stene hævede Pilen sig til mere end en Fods Højde. Birken hævede sig til 2—3 Fods Højde» [1]).

Ligesom i Franz Joseph Fjord (l. c. p. 669) naaede Vegetationen ved Røde Ø og andetsteds i Scoresby Sund sin yppigste Udvikling i en Højde o. H. af c. 500—1000′ (160—320 M.), paa Fjældskrænter og i Kløfter; paa Plateau'er findes sjældent eller aldrig Krat.

Endnu i en Højde af c. 2400′ (755 M.) fandt jeg kraftige Sphagneta langs en Bæk. *Pinguicula*, som ikke fandtes andre Steder i Scoresby Sund, gik indtil 2000′ (625 M.) o. H.

I en Højde af c. 600′ (185 M.) fandt jeg en lille Sø, hvis Bund var helt dækket med *Hippuris* og alenlange, kraftige Vandmosser, męst *Amblystegium exannulatum*, ved Bredden voxede f. Ex. *Eriophorum Scheuchzeri*, *Carex microglochin*, *pulla* og *hyperborea* m. m.

Partiet her ved Røde Ø var den frodigste Egn, jeg hidtil havde truffet i Scoresby Sund; de fleste Arter vare betydelig kraftigere her end længere ude i Fjorden; jeg fandt ogsaa adskillige Arter, som jeg ikke traf nærmere Fjordens Munding.

[1]) Pansch i 2. deutsche Nordpolarfahrt I, p. 668 og II, p. 47.

Det maa dog siges strax, at Krattene her ikke naa den Yppighed og Kraft som paa tilsvarende Bredder paa Vestkysten, f. Ex. paa Disko; der er ogsaa betydelig flere Arter i Vestkystens Krat; jeg vender nedenfor tilbage hertil.

3. Mudderbugt.

Mudderbugt kaldte vi en stor, flad, sandet og leret Bugt, i hvis Bund der udmunder et Par Elve; Bay, Deichmann og jeg opholdt os her 25.—27. Aug. og havde Telt paa en flad, gruset Slette (Terrassedannelse?), c. 10' (3 M.) o. H.: Sletten skraanede jævnt opad mod Nord.

Hele det lavere Land var dækket med løse Jordarter; kun i Elvenes Erosionskløfter kunde man se den faststaaende Bjærgart, som var Gnejs indtil et Par Hundrede Fods Høide; c. 5—600' (c. 175 M.) o. H.: rødbrunt Trap-Konglomerat, derover Sandsten. Der fandtes ingen Forsteninger i disse Bjærgarter, saa at deres Alder foreløbig er ubestemt. Indtil c. 1500' (470 M.) Højde var den jævne Skraaning beklædt med Lynghede eller ganske nøgen: store Strækninger vare dækkede med grovt Sand, dannet ved Forvitring af Sandstenen; i det løse Sand voxede næsten kun *Carex rigida* med lange, krybende Rhizomer. c. 1500' (470 M.): Sandstenen traadte nøgen frem i Dagen; det er en grovkornet, hvidgraa Sandsten, som ofte har en rødlig Vejrskorpe. Toppen af det Fjæld, jeg besteg, laa c. 2000' (625 M.) over Havet; det var en isoleret staaende Kegle, som foroven dannede et lille Plateau, ved Randen omgivet af en Vold ligesom et Brystværn. De sidste 200' (62 M.) af Keglen vare aldeles nøgne og blottede for Vegetation, dækkede af løse Blokke og Smaastykker af Sandsten. Skrænten er meget stejl, Skred og Nedstyrtninger høre til Dagens Orden; heri maa Grunden til den absolute Plantemangel søges. Paa det lille Plateau paa Toppen fandtes kun en enkelt Busk af *Cassiope tetragona.* — Fjældene bagved hævede sig til langt større Højder.

Ved Mudderbugt og langs Kysten østerover findes paa flere Steder store Lerflader langs Stranden; de overskylles ved Højvande, i hvert Fald delvis. Den yderste Del af dem er fuldstændig blottet for Vegetation, derpaa følger et Bælte, beklædt med et tæt, brungrønt Filt af blaagrønne og grønne Alger: *Vaucheria (geminata?), Lyngbya (lutea?)* og *Anabæna Flos-aquæ?*; indenfor dette et lavt Mostæppe, hvori den ejendommelige og sjældne lille *Cantharellus brachypodus*; i Mosbæltet og indenfor det et lavt «Græstæppe», dannet af *Glyceria vilfoidea, Stellaria humifusa* og *Carex subspathacea.*

Den inderste Del af Lerfladerne mindede om vore Syltenge; *Glyceria vilfoidea* er dominerende her. En Mængde Gæs og Ryler færdedes paa disse Flader.

Temmelig højt oppe paa Stranden fandt jeg her i Mudderbugt det største Stykke Drivtømmer, jeg nogensinde har set i Grønland; det var en Konifer-Stamme af 13½ Alens (9 M.) Længde; ved Grunden maalte den 23" (61 Cm.), ved Toppen 14" (37 Cm.) i Omkreds.

4. Nordvestfjord.

I Dagene fra den 3.—12. Septbr. gjorde vi pr. Dampbarkasse en Tur op til Nordvestfjord. Paa en lille Odde, Bregnepynt, paa Vejen hertil fandt jeg *Lastræa fragrans* i Klippespalter. Den 5. sloge Deichmann og jeg Telt ved Syd Cap i Mundingen af Nordvestfjord, medens de andre fortsatte Rejsen ind i Fjorden. Fra Teltpladsen, som laa inde i Bunden af en lille Bugt Nord for Syd Cap, gik jeg østerover langs en Elv og naaede over et Pas ned paa et lavt, temmelig fladt Land med omtrent samme Karakter som Sydkysten af Jamesons Land, hvorfra det dog, saa vidt jeg kunde se, er adskilt ved et Sund eller i hvert Fald ved en meget langt mod Nord indskydende Bugt. Hele det lave Land er dækket med løse Jordarter og klædt med Vegetation, Fjældene nordenfor ere

dannede af Urfjæld ligesom det høje Land paa begge Bredder af Nordvestfjord.

Dette Lavland er meget fugtigt og sumpet. Paa de tørrere Steder findes frodig Lynghede med megen *Vaccinium*, men den allerstørste Del af Terrænet er klædt med en tuet Kærvegetation, dannet hovedsagelig af *Sphagna*, medens de 1—2' høje Tuer ere bevoxede med *Cassiope tetragona* og *Vaccinium*. De tykke Sphagneta vare frosne i et Par Tommers Dybde; den almindeligste *Sphagnum*-Art var *Sph. fimbriatum* *; desuden samlede jeg her: *Astrophyllum orthorrhynchum* *, *Hylocomium proliferum* *, *Plagiothecium nitidulum*, *Pohlia gracilis* og *Amblystegium Sprucei*. Utallige smaa Vandløb bugte sig mellem de høje Tuer; hist og her findes større og mindre Vandhuller.

Paa en i Nordostbugt langt fremskydende, lav, sandet Odde laa en halv Snes gamle eskimoiske Vinterhuse, dækkede med et tæt og frodigt Græstæppe: *Alopecurus alpinus* og *Poa pratensis* (med *Erysiphe graminis* paa Bladene); *Stellaria longipes* voxede meget kraftig paa Væggene og inde i Husene. Allerede paa lang Afstand kunde man af det lysegrønne, frodige Græstæppe slutte sig til, at der maatte have været en Boplads her.

Natten mellem d. 5. og 6. indtraadte Vinteren med ét Slag. Da jeg tidlig om Morgenen d. 6. aabnede Teltdøren, var hele Landet hvidt og snedækt; omkring Teltet laa Sneen c. $^1/_2$ Alen høj; samtidig begyndte det at blæse følnagtigt ud ad Nordvestfjorden. Sneen faldt med stille Vejr; hen ad Morgenstunden ophørte Snefaldet, men det begyndte da at fyge saa voldsomt, at den største Del af Landet atter var snefri inden Aften; kun i Kløfter og Fordybninger laa Sneen i vældige Driver. Lufttemperaturen var om Middagen d. 5. + 3°; om Middagen d. 6. ÷ 2°; men Solen skinnede, og Thermometret (blank Kugle) viste i Solen + 1—2°. Paa Vandpytter og Smaasøer var Isen et Par Tommer tyk. Havvandet inde i Bugten frøs ogsaa paa Grund af, at Vinden førte en Masse Kalvis herind. Vi havde

meget Arbejde med at forhindre Teltet i at flyve bort, faa Baaden halet paa Land, faa kogt Mad o. s. v.

Den 7.: Vedvarende stærk Blæst, Snefog fra Fjældene. Den 8.: Blæsten aftaget, Snefoget ophørt; Lufttp. om Middagen: c. + 3°, Solskin og fint Vejr.

Paa det lavere, flade, for Vinden udsatte Land ved vor Teltplads var Vegetationen blevén ilde tilredt. De fleste urteagtige Planter havde sorte, visne Pletter paa Bladene, især vare Bladspidserne ødelagte. Adskillige Arter vare helt kollaberede. *Campanula rotundifolia β.*, som stod i Mængde omkring Teltet og som Dagen før Snefaldet blomstrede rigeligt, havde visne, ødelagte Blomster. Bladene af *Cassiope tetragona* havde faaet en brunlig Farvetone, som de ikke havde tidligere; de i Forvejen gule eller brune Pileblade vare for største Delen blæste af Grenene, Birkens røde Efteraarsblade vare ogsaa til Dels afblæste, men dog i mindre Grad end Pilens.

Helt anderledes vare Forholdene paa Sydskrænterne, mellem Stenene i Urerne, hvor der var Læ for Stormen; her havde Planterne ingen Skade lidt, Snevejret og Føhnen vare gaaede hen over deres Hoved, men de havde rejst sig igen. De fleste Arter vare jo afblomstrede før Uvejret, men *Arabis alpina*, *Saxifraga Aizoon* og *oppositifolia*, *Cerastium alpinum β. lanatum*, *Silene acaulis*, *Campanula rotundifolia β.* og andre Arter blomstrede som før og havde — saa vidt jeg kunde se — ingen Skade taget. Mosebøllens Bær vare her friske og svulmende, paa de udsatte Steder indtørrede og rynkede.

Disse Dages Vejrforhold viste fortrinligt, hvilken kolossal Betydning Føhnen har for Vegetationen; det er den, der bestemmer Snedækkets Beliggenhed og Mægtighed paa de forskellige Lokaliteter. Plantevæxten paa en Lokalitet er i høj Grad afhængig af, om den er direkte udsat for, eller om den staar i Læ for Føhnen, selv om det lægivende Objekt er nok saa lille. Jeg antager nemlig bestemt, at det er Føhnen, Tørken, som har dræbt Blomsterne, ikke Kulden alene.

Vegetationen her frembød forøvrigt intet af særlig Interesse; Lynghede og Fjældmark vare som sædvanlig de almindeligste Formationer oppe paa Fjældene, Kærene vare nu for største Delen dækkede med fast, haard Sne. Paa Skrænter med sydlig Exposition var der et Par Hundrede Fod o. H. lavt Krat af Birk, Pil og storbladet *Vaccinium uliginosum* var. *pubescens*; alle tre Buskarter hævede sig ½ Alen (⅓ M.) over Jorden, ingen af dem blev højere. Krattene vare kun af ringe Udstrækning.

Den storbladede *Vaccinium uliginosum* var. *pubescens*, som voxer paa fugtig Bund og i Læ, sætter faa eller ingen Bær, medens den mindre var. *microphylla* overalt bærer talrige Frugter. Begge Former kunne findes tæt ved hinanden; en lille Forhøjning i Terrænet, en Birke- eller Pilebusk kan frembringe Forandringer, store nok til at udelukke eller muliggøre den ene eller den anden Form.

Ved Udløbet af Elven var der et stort, leret, fladt Delta, gennemfuret af Elvens Forgreninger, der havde opdynget store Volde af Sten og Grus. Naar Elven i Foraarstiden bryder op, er hele dette Terræn aabenbart en brusende Vandmasse; Vegetationen bliver hvert Aar oprevet og ødelagt, der er derfor næsten ingen. Ved Stranden fandtes følgende Arter: *Carex lagopina*, *Glyceria vilfoidea* og *Stellaria humifusa*; disse tre Arter dannede hist og her smaa Strandenge af et Par Kvadratalens Størrelse mellem Stenene. Endvidere *Rhodiola* med visne, røde Blade, enkelte Exemplarer af nedliggende *Salix arctica* f. og *Halianthus* med modne, ofte brunrøde Frugter eller visne ♂-Blomster.

Den 9. Septbr. kom Ltnt. V e d e l med Dampbarkassen og slæbte vor Baad ud til Teltpladsen paa S y d C a p; uden Dampbarkassens Hjælp vilde vi have haft meget vanskeligt ved at komme ud, da der var adskillige brede Isbælter at gennembryde og megen Kalvis. Efter en forceret Rejse kom vi frysende tilbage til Stationen d. 12. om Morgenen.

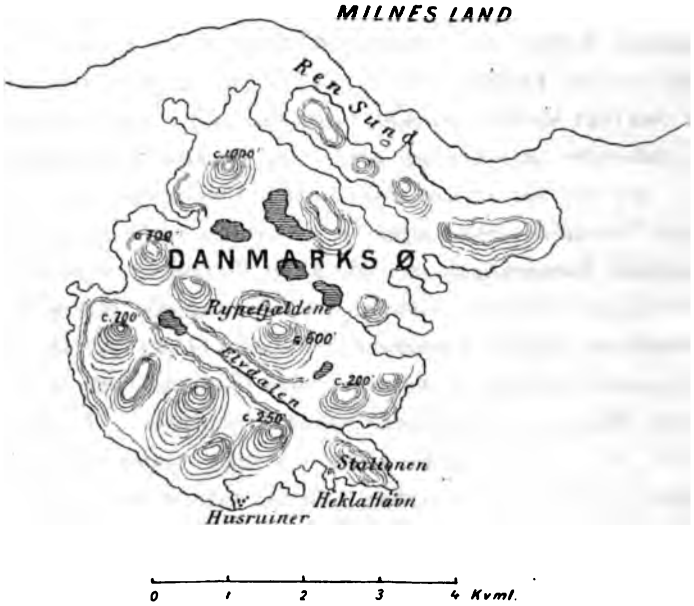
5. Syd Bræ.

Aarets sidste, længere Udflugt gjaldt Syd Bræ ligeoverfor Havnen og strakte sig over Dagene fra 23.—25. Septbr. Hele Sydkysten af Scoresby Sund, fra Cap Brewster til Sydbræen, er fra Havets Niveau til Toppen af Fjældene dannet af Basalt. Basaltplateau'et dækkes af en sammenhængende Indlandsis, hvoraf kun enkelte spidse Nunatakker hist og her rage frem. Bræerne naa paa mange Steder helt ned til Fjordens Niveau, paa adskillige Steder ser man smukke regenererede Gletschere, der minde meget om det af Payer givne Billede i 2. deutsche Nordpolarfahrt I, p. 663. Scoresby giver i sin «Journal etc.» et rigtigt, om end noget stiliseret Billede af Sydkysten i Scoresby Sund; det giver et godt Indtryk af denne lange Kyststræknings Udseende: en stejl, utilgængelig Basaltmur, som paa de fleste Steder rejser sig lodret op af Havet. Vi vare desværre ikke i Land paa Strækningen fra Cap Brewster til Sydbræen, men Vegetationen har sikkert været yderst fattig og ringe; heller ikke Scoresby var i Land paa Sydkysten af Fjorden. Langs Bræens østlige Side laa vældige Sidemorænener op til c. 500' Højde; mellem disse og Bræen løb en stor Elv med leret-grumset Vand; den var for største Delen tilfrossen med indtil 3" (8 Cm.) tyk Is. Overalt laa et betydeligt Snelag, der var derfor ikke meget at udrette. Morænerne havde — saa vidt jeg kunde skønne under disse Forhold — en ganske almindelig Moræne-Vegetation. Jeg fik Indtryk af, at der paa Basaltfjældenes Vest- og Sydskrænter fandtes ret frodige Partier; Nordskrænterne vare derimod frygtelig golde paa Grund af deres Stejlhed og Exposition. — Halvdøde Myg kravlede forfrosne omkring paa Sneen og ventede Døden.

I Betragtning af, at det er første Gang, der forelægges den botaniske Verden en fyldigere Skildring af en arktisk Vegetation og dens Forhold i de forskellige Aarstider, baseret paa dagligt Studium gennem et helt Aar, vil jeg ikke vige tilbage for undertiden at synes lidt bred i den følgende Fremstilling[1]. Den, der selv har erfaret, hvor lidet tilfredsstillende de almindelige Vegetations-Skildringer ere, naar de søges anvendte til grundigere Sammenligninger, vil sikkert indrømme, at man hellere maa give for meget end for lidt, vel at mærke, naar Kausalforbindelsen mellem Fænomenerne stadig holdes for Øje: en omhyggelig Skildring af Terrænet, dets Overflade-Forhold, geologiske Bygning, Fugtighedsforhold, Snedækket, Exposition o. s. v., o. s. v. maa absolut kræves; lange, trættende Opremsninger af Arter give kun ringe Udbytte, naar de staa isolerede. I den store arktiske Litteratur er det egentlig kun svenske, finske, russiske og danske Forskere, der have leveret brugelige Bidrag til Opfattelsen af Landenes Væxtfysiognomi. De amerikanske og engelske Forskere, der saa ihærdigt og opofrende have kaartlagt det store Arkipelag Nord for Amerika og den nordligste Del af Grønland, have desværre kun givet faa og sparsomme Antydninger i denne Retning, og — hvad endnu værre er — end ikke deres Artsfortegnelser ere altid forfattede med den Nøjagtighed, som er uomgængelig nødvendig, naar de skulle anvendes til statistiske, plantegeografiske Undersøgelser.

---

[1]) Det turde maaske ikke være overflødigt at fremhæve, at mine Skildringer af Vegetationen, saavel i det foregaaende som i det følgende, ere baserede paa og for en Del ere saa godt som ordrette Gengivelser af mine i Marken førte Journaler, der altid udførtes nærmere umiddelbart efter Hjemkomsten til »Hekla« eller Teltet.



Kroquis af Danmarks Ø (C. Ryder).

6. Danmarks Ø

ligger omtrent centralt i det store Fjordkomplex Scoresby Sund, c. 20 Mil Vest for Cap Brewster, c. 1 Mil Nord for Gaasepynt, adskilt fra Milnes Land ved Ren Sund; Afstanden til Syd Bræ paa Sydsiden af Fjorden er c. 3 Mil. Den geografiske Beliggenhed er 70° 27′ N. Br. og 26° 12′ Lgd. V. for Grw.

Øen er en lav, c. 1 □ Mil stor, Gnejskulle; Kyststrækningen fra Sydvestpynten til Østpynten er c. 2 Mil lang. Vinterhavnen, Hekla Havn, ligger paa dens Sydspids, indrammet af to ganske lave, fremspringende Odder. De højeste Punkter ere c. 1000′ (315 M.) høje, men kun enkelte Toppe hæve sig til denne Højde; det indre af Øen, et bølgeformet, meget kuperet Plateau, er 200—400′ (63—126 M.) højt og gennemskaaret af Dalstrøg, der ligge betydelig lavere. Plateau'et er højest i den

vestlige Del af Øen og sænker sig mod Øst. Affaldet mod Syd ned mod Føhnfjord er stejlt paa Strækningen fra Sydvestpynten til Hekla Havn (100—200', 31—63 M. højt), derfra mod Øst bliver Landet betydelig lavere og falder jævnt ned mod Fjorden i alle Retninger; Øens Affald mod Vest og Nordvest er brat.

Især paa den vestlige Del af Øen iagttager man tydelig to Hoved-Systemer (Diaklaser) af isskurede Fjældrygge; det ene løber i Retningen SV.—NO. med bratte Affald mod SO., hvor der har været Læ under Isbevægelsen, det andet løber vinkelret paa det første.

Den østlige Del af Øen (NO. for Hekla Havn) er betydelig stærkere indskaaret end den vestlige; talrige Bugter skyde sig ind i det lave Land, hist og her ligge smaa Holme og undersøiske Skær. Langs Vestkysten er Vandet dybt helt ind under Land; her findes ogsaa et Par smaa Holme.

Talrige mindre Søer og Vandhuller fylde de af Isen udgravede Fordybninger paa Øens Overflade; en Mængde smaa Elve og Bække søge i alle Retninger ned til Fjorden fra Søerne og de perennerende Snedriver; egentlige Bræer findes ikke paa Øen. Søerne og Elvene forsynes med Vand i Snesmeltningstiden, og Elvene føre da betydelige Vandmasser; naar den kraftigste Snesmeltning er forbi, tørre mange Elve helt ud eller reduceres til smaa, ubetydelige Bække, der snegle sig frem i en lille Rende midt i det brede Elvleje.

I Retningen omtr. NV.—SO. strækker en dyb og forholdsvis bred Dal, Elvdalen, sig gennem hele den sydlige Del af Øen. Paa Vandskellet i denne Dal ligger en lille, men ret dyb Sø (5 Favne, 10 M.) med Afløb til begge Sider. Den mod Sydost løbende Elv, som er den længste af de to, fører tillige den største Vandmængde og er den betydeligste Elv paa Øen; dens Fald er jævnt; i sit nedre Løb forgrener den sig nu og da paa Steder, hvor Dalen er bred og flad. De andre Søer, hvoraf adskillige ere betydelig større end den omtalte, ere alle tem-

melig lavvandede. En Mængde af de mindre Vandhuller udtørres helt i August-September; mange af de flade Smaasøer gro efterhaanden til med Mosser.

I geologisk og petrografisk Henseende er Øen yderst ensformig: Overalt Urfjæld, Gnejs, hist og her Glimmerskifer, hyppig gennemsat af Granit- eller Pegmatitgange og en Del Grønstensgange. Af særlig Interesse i botanisk Henseende ere nogle meget skraatstillede, stærkt skifrede, temmelig finbladede Glimmerskiferlag, som findes i Nærheden af Havnen; deres Strygning er omtrent NV.—SO. med betydeligt Fald indover mod NO.; de i det følgende ofte omtalte Bakker: Blaabærhøjen, c. 250′ (80 M.) (afsat paa Kroquisen p. 156 med Højdeangivelse) og Skibakken høre til dette System. Skibakken er mere isoleret beliggende, medens Blaabærhøjen er et enkelt Led i en lang Række Bakker af samme Bygning, der strække sig fra Øens Sydøstpynt parallelt med Elvdalen i nordvestlig Retning.

De kvartære Jordlag ere af ringe Mægtighed. Isen er i Glacialtiden gaaet hen over hele Øen, eroderende og polerende overalt; Bundmorænens Stene, ofte af anselig Størrelse, Grus eller Ler findes spredt over hele Øen og i Fjorden, overalt hvor der skrabedes. Mellem de erratiske Blokke fandtes talrige Stene fra Røde Ø-Partiet (rødt Konglomerat og Sandsten), Basalt, en meget storbladet, let forvitrende Gnejs, som er almindelig udbredt i det inderste af Fjorden m. m. De løse, erratiske Gnejs-Blokke, som ligge udsatte for Føhnvinden oppe paa Plateau'et, ere stærkt eroderede paa Vindsiden; en stor Blok af 3 Alens Højde paa den vestlige Del af Øen var saa udhulet, at man kunde sidde fuldstændig gemt inde i den. Den største Blok maalte 15′ i Højden og 20—25′ i Diameter. I den nedre Del af Elvdalen og paa forskellige Steder oppe paa Øens Plateau findes store, afrundede Banker, dannede af Smaasten og Grus, vistnok Aasdannelser.

De bratte Glimmerskiferskrænter forvitre stærkt, ellers er

Forvitringen ubetydelig; paa Gnejskullerne oppe paa Øen saa jeg paa mangfoldige Steder den oprindelige, blanke Ispolitur inde under de talrige, store erratiske Bundmoræne-Blokke; ved at sammenholde Kullens ru Overflade med disse polerede Partier fremgik det tydeligt, at Forvitringen efter Isbedækningen paa de fleste, jævnt afrundede Toppe næppe andrager $^{1}/_{2}$ mm. Blank Ispolitur ser man forøvrigt ogsaa ret ofte paa de lodrette Fjældsider, der løbe i Isbevægelsens tidligere Retning ɔ: i Hovedretningen NV.—SO.

Dannelsen af Muld og Mor er paa de allerfleste Steder ringe, kun ved Foden af Bratninger, hvor Vind og Vand sammenhobe visne Plantedele, Fjældets Forvitringsprodukter o. s. v. findes anselige Muldlag. Tørvedannelsen er vistnok ringe; de enkelte Steder, hvor jeg fandt lidt Tørv, var denne saa godt som udelukkende dannet af Mosser (*Sphagna*, *Amblystegia* m. m.), løs, «umoden» og blandet med betydelige Mængder af Grus og Sand.

Forholdene i Nærheden af Havnen afgive tydelige Beviser for, at Landet har hævet sig efter Istiden; lige ved Havnen findes der f. Ex. flere smaa, grusede og stenede Tanger (c. 10—20', 3—6 M. høje), som forbinde de tidligere Smaaøer med Hovedøen. Her ligge i det grus- og sandbladede Ler mange subfossile Muslinger — som sædvanlig i disse Diluviallag ofte tykskallede indtil Deformitet—Arter, der endnu findes levende i Havnen og Fjorden paa 5—10 Fv. Vand: *Saxicava arctica*, *Mya truncata*, *Astarte compressa*.

Den nordøstligste Del af Øen er ved en smal og lav Grustange forbunden med Hovedøen; Gruset er lerblandet, og hele Tangen er øjensynlig først efter Istiden hævet op over Fjordens Niveau. I den østlige Del af Øen fandt jeg subfossile Muslinger til en Højde af c. 80—100' (25—31 M.) o. H.

I det jeg forøvrigt henviser til «Medd. om Grønland», XVII, p. 171 og «Observations faites dans l'île de Danemark (Scoresby

		Septbr. 18-30.	Oktbr.	Novbr.	Decbr.	Jan.	Febr.	Marts.	April.	Maj.	Juni.	Juli.
Luftens Tp. (C.), aflæst hver Time.	Middel	÷3,0	÷ 7,0	÷20,2	÷20,3	÷18,5	÷24,3	÷25,6	÷17,1	÷ 5,1	+1,1	+ 4,4
	Højest	+0,1	+ 1,0	÷ 6,1	÷ 8,3	+ 6,0	+ 8,5	÷ 4,0	÷ 1,0	+ 8,3	+8,8	+14,7[1]
	Lavest	÷7,4	÷18,0	÷33,0	÷38,6	÷33,8	÷42,0	÷46,8	÷31,5	÷18,2	÷8,2	÷ 0,2
Vindens Hyppighed i Procent.	Stille	48	69	83	77	70	82	87	84	81	85	80
	N	3	2	"	"	"	"	"	"	"	"	"
	NØ	25	4	2	3	2	2	1	1	4	2	5
	Ø	14	2	2	1	3	3	3	3	12	12	9
	SØ	1	1	2	"	2	"	1	1	"	1	5
	S	2	1	1	1	"	"	"	"	"	"	"
	SV	1	1	1	1	"	"	"	"	"	"	"
	V	2	9	5	9	13	7	4	5	2	0	1
	NV	4	11	4	8	10	6	4	6	1	0	0
Vindst. (0—12)		0,9	0,6	0,5	0,8	0,9	0,5	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2
Antal Dage med:	Nedbør[2]	6	17	9	12	15	9	12	11	17	12	11
	Regn	"	1	"	"	"	"	"	"	1	4	11
	Sne	6	17	9	12	15	9	12	11	17	10	1
	Dis	2	6	9	13	8	11	6	6	1	1	4
	Taage	"	1	"	6	8	3	3	12	16	15	6

[1]) Imellem de timevise Observationer aflæstes dog + 15,2°.

[2]) Nedbør forekom paa 131 Dage blandt de 318, Observationer anstilledes, eller i 41°/0 af Dagenes Antal; den faldt næsten udelukkende som Sne, i Juli dog mest som Regn.

Sund) 1891—92» samt mine egne Skildringer i det følgende, tror jeg dog at maatte forudskikke enkelte Bemærkninger om de meteorologiske Forhold til hurtig Orientering (se hosstaaende Tabel).

Det bør udtrykkelig bemærkes, at Middeltemperaturen i Vintermaanederne vilde have været betydelig lavere, hvis ikke Føhnerne havde blæst; de optraadte netop hyppigst og kraftigst i de koldeste Maaneder. Den absolut laveste Temp. aflæstes den 7. Marts: ÷ 46,8°, den absolut højeste Temp. den 13. Juli: + 15,2°. Kun i Juni og Juli naaede Maanedens Middeltemp. over Frysepunktet: + 1,1 og + 4,4; i August, i hvilken Maaned der ikke observeredes regelmæssigt, har Middeltemp. dog sikkert ogsaa været over Frysepunktet. I Novbr., Decbr., Marts og April steg Temp. aldrig over Frysepunktet, i Septbr. 1 Dag, Oktbr. 2 Dage, Jan. 1 Dag, Febr. 2 Dage; først efter Midten af Maj steg Temp. over Frysepunktet (Føhntemperaturerne undtagne), fra 7. Juni til Udgangen af Juli naaede Temp. hver Dag over Frysepunktet.

Nedbøren er — eller rettere var i det Aar, vi opholdt os her, som dog antagelig var et nogenlunde normalt Aar — meget betydelig i Vinterhalvaaret (Oktober-Marts), men meget ringe i Sommerhalvaaret (April-Septbr.)[1]; i Vegetationstiden ere Planterne derfor henviste til at forsyne sig med Vand af den «Sne, som faldt i Fjor». Overalt, hvor der ikke er en Snedrive i Nærheden, er der yderst tørt om Sommeren; det tynde Lag af Grus, hvori Fjældmarkens Planter voxe, udtørres hurtigt, og oppe paa Plateau'et er der ikke megen Sne, undtagen i Lavningerne. Hovedkilden for Vandforsyningen ere de store, perennerende Snedriver, som ligge paa den mod SO. vendende Side af Bratninger og Skrænter, i Kløfter og lignende Steder; fra dem flyder Vandet stadig hele Sommerhalvaaret

[1] Dette strider naturligvis ikke mod Tabellen, som angiver det Antal Dage, paa hvilke der faldt Nedbør, men ikke Nedbørens Størrelse.

igennem, nedenfor dem finder man den hydrophile Kær-Vegetation, og knyttede til dem ere alle de Væxtformationer og alle de Arter, som behøve megen Fugtighed; Søer og Elve faa, som alt sagt, ogsaa en meget væsentlig Del af deres Vand fra disse Snedriver. Paa det højere Land, hvor Forholdene tillade Dannelsen af Bræer, spille disse naturligvis en lignende Rolle som Driverne; men Bræer findes jo ikke paa Danmarks Ø. Det kan her bemærkes, at Kildevæld heller ikke findes paa Øen.

Snedrivernes Oprindelse er følgende: Sneen falder med stille Vejr eller svag østlig Vind og lægger sig som et jævnt Dække over hele Landet, blødt og løst; snart efter opstaar der Vind af NV.: en Føhn, en tør, varm Vind, der blæser i voldsomme Kast, kort sagt, den svarer fuldstændigt i sin Karakter til Alpernes velkendte Føhn og til Vestgrønlands Sydostvind (nigek i Sydgrønland, nunasarnek i Nordgrønland).

Føhnen, den eneste Vind af nævneværdig Betydning i Scoresby Sund, er det, der bestemmer Snedækkets Udbredelse og Beliggenhed, det er derfor den, der betinger ikke blot Arternes Fordeling, men ogsaa Væxtformationernes, det er den, der præger Landskabet, baade Landet og Fjorden, baade Højland og Lavland, især om Vinteren, da man tydeligst ser dens Virkninger, og paa hvilken Aarstid den ogsaa blæser hyppigst og kraftigst. — Saasnart altsaa Føhnen begynder at tage fat efter et Snefald, hvirvles Sneen afsted, den jages i vild Hast hen over Fjordens jævne Flade og Fjældenes bølgede Former; ud over Bratningerne hvirvles de fine, hvide Sneskyer. Efter et større Snefald flyde Himmel og Jord sammen, det er umuligt at skelne et Skridt frem for sig, Øjne, Næse og Mund tilstoppes af Snestøv; det er det store Kaos! — Naar Stormen har lagt sig, er Landskabet forvandlet. Før: et jævnt, blødt Snedække, hvori man sank ned til midt paa Livet, end ikke Skier eller Snesko bar oppe; efter Stormen er Sneen haard og fast, man gaar uden Ski eller Snesko paa en fastpresset, furet Snemasse, henover hvilken blændende hvide Bølgelinjer

trække sig vinkelret paa Føhnens Retning; betydelige Strækninger af Landet ere blevne fejede fri for Sne; de graasorte, afrundede, glatte Kulletoppe rage op af Snehavet som Nunatakker af Indlandsisen; de stejle Skrænter, der ikke ligge i Læ, ere ligeledes fejede snebare, medens vældige Snedriver ere føgne ned i Læ af de Bratninger og Forhøjninger, der stryge lodret paa Vindens Retning, paa Danmarks Ø i Retningen SV—NO. Sneen lægger sig op ad disse Skraaninger i saa store Driver, at Bratninger, der ere absolut lodrette i Eftersommeren, naar Sneen er smeltet, med Lethed lade sig bestige om Vinteren; der dannes en jævn Skraaning (den almindelige Hældningsvinkel, som rimeligvis vil være ret konstant, har jeg desværre ikke maalt) fra Randen af Bratningen til det nedenfor liggende Terræn, som altid vil blive en Sø eller en Sump. Jeg vil ofte faa Anledning til at vende tilbage til disse Snedriver og deres Skaber: Føhnen.

Den 8. Aug. 1891 passerede «Hekla» Cap Stevenson; Kl. 9 Em. faldt Ankeret i Hekla Havn; Aarsdagen efter, den 8. Aug. 1892, forlode vi atter Havnen; hele dette Aar tilbragte jeg derfor paa den lille Danmarks Ø, med Undtagelse af de længere og kortere Udflugter, jeg foretog sammen med de andre Deltagere i Expeditionen eller alene. Dag for Dag, Time for Time fulgte jeg Vegetationen og dens Udvikling.

En kort Oversigt over de paa Danmarks Ø optrædende Vegetations-Formationer vil det maaske være passende at forudskikke. Fjældmark, saaledes som Warming[1] og andre have skildret den, er her som overalt i Grønland og vel i alle arktiske Lande, den Formation, som er videst udbredt; overalt, hvor Forholdene ikke ere særlig gunstige, træffer man den. Naar man ude fra Fjorden nærmer sig Øen, er det umuligt at opdage Spor af Plantevæxt paa Landet; de graa eller graasorte

[1]) «Medd. om Grønland», XII.

Fjælde vise deres Konturer skarpt og nøgent, der er ingen Vegetation, som afrunder Formerne eller giver dem den grønne Kolorit, som strax fanger Blikket, naar man f. Ex. nærmer sig Island, Færøerne eller sydligere Lande[1]).

Først naar man staar midt i Fjældmarken, opdager man de Planter, der danne denne Væxtformation, den yderste Forpost, som det paa sydligere Bredder alt dominerende *»regnum vegetabile»* skyder frem mod Nord, i sin Karakter ganske svarende til de højeste Alpetoppes Vegetation hele Jorden over (*Regio alpina*, Wahlenberg).

I de fugtige Lavninger finder man Kærene; forskellige Arter deltage i deres Dannelse, men de brede altid et sammenhængende Vegetationstæppe over Jorden; et Lag af humøse Stoffer dækker her det nøgne Fjæld eller Bundmorænens Ler og Grus. Medens Fjældmarken i hvert Fald til Dels er snefri om Vinteren, ere Kærene paa Grund af deres Beliggenhed i Lavningerne dækkede af Sne i Vintertiden og langt ud paa Sommeren.

Store, sammenhængende Strækninger af Lynghede, saaledes som man ser det overalt i Vestgrønland, findes ikke paa Danmarks Ø; denne Formation optræder vel paa ikke altfor tørre Skraaninger eller Flader, hvor Sneen ligger Vinteren over, men Forholdene ere her paa Øen for smaa og Terrænet for afvexlende til, at der kan udvikle sig større, sammenhængende Formationer; paa Jamesons Land og i det indre af Fjordene fandtes derimod veludviklede, store Lynghede-Strækninger.

Urtelien og Krattene ere ligeledes svagt udviklede,

---

[1]) Jeg kan ikke undlade her at gjøre opmærksom paa dette Forhold, som har præget sig dybt i min Erindring. Hvor man end nærmer sig den grønlandske Kyst, gøre Fjældene et fuldstændig vegetationsløst Indtryk; Fjældenes Farve og Form er Landets. Naar man nærmer sig Islands Vestkyst, ser man de jævnt skraanende eller ikke altfor bratstejle Flader ned mod Havet klædte med et friskgrønt, sammenhængende Vegetationsdække indtil 1000—2000' (315—625 M.) Højde; Færøerne endelig og Skotland vise sig paa de dertil egnede Skraaninger dækkede med sammenhængende Vegetation fra Havets Niveau til Fjældets Top.

egentlig kun antydede; at dette skyldes Terrænforholdene og ikke Klimaet, vil fremgaa f. Ex. af Skildringen af Gaaselandet i det følgende.

Hvad endelig Strand-Vegetationen og «den gødede Jords Plantevæxt» angaar, da ere de rudimentært udviklede, men kunne dog paavises; at de ikke ere kraftigere, skyldes til Dels Terrænforholdene og den Omstændighed, at det er meget længe siden, Eskimoerne have levet her.

Derimod er det naturligvis klimatiske Aarsager, der holde Sydgrønlands *regio subalpina*, Birkeregionen med *Betula odorata* fjærnet fra disse Egne; paa Grønlands Vestkyst gaar denne Formation som bekendt kun til c. 62° n. Br. og naar kun i de store Fjorde i Julianehaabs Distrikt en fyldig Udvikling.

August 1891.

8. Aug. Strax da Ankeret var faldet i Havnens bløde Ler, gik vi i Land, op over det sumpede Kær, som strækker sig fra Havnen til Blaabærhøjens Fod. Det var Eftersommer; paa Blaabærhøjens Sydskrænter stod Mosebøllen med Tusinder af modne, blaasorte, velsmagende Bær, Rævlingen med glinsende, kulsorte Frugter og Melbærrisen med grønne eller røde Bær og Mængder af sorte Frugter fra i Fjor. Alene paa denne lille Tur fandt jeg adskillige «Fjordplanter», Arter, som ikke findes (eller som jeg ikke fandt) længere ude i Fjorden; her skal kun nævnes *Callitriche verna β. minima*, *Ranunculus hyperboreus*, *Diapensia*, *Phyllodoce coerulea*, *Arctostaphylos alpina*, *Rhododendron*, *Pedicularis flammea*, flere *Carices*; en Del af de samme Arter fandt 2. deutsche Nordpolarfahrt inde i Franz Joseph Fjord, men ikke ude ved Kysten.

De fleste Arter vare nu i Frugtsætning.

Paa Snedriver ved Foden af Blaabærhøjen fandtes «Rød Sne», *Sphærella nivalis*.

Da det oprindelig ikke var Hensigten at overvintre her, anvendtes de nærmest følgende Dage til Masse-Indsamling af

højere og lavere Planter, (Præparation til Dels efter Schweinfurths Methode med Nedlægning i Zinkkasser i fortyndet Spiritus), Skrabning o. s. v.

10. Aug. gjorde Bay, Deichmann og jeg en lille Udflugt pr. Baad til Falkepynt paa Gaaseland, c. 2 Mil SV. for Hekla Havn. Forholdene paa det lave, kuperede Forland mindede meget om Danmarks Ø; denne Del af Gaaseland er — som jeg bemærkede paa en Exkursion i Marts 1892 — udsat for Føhnen ligesom Danmarks Ø, medens derimod hele den lavere Del af Gaaselandet, fra Falkepynt til Gaasepynt, ikke eller kun i meget ringe Grad er paavirket af denne og derfor til langt hen paa Sommeren dækkes af et tykt Snelag.

Bag Forlandet hæve de høje Basaltfjælde sig til 5—6000' Højde (indtil 2000 M.), og der dannes derfor Bræer i Kløfterne. Bræerne vare fuldstændig sorte paa Overfladen af Grus og Støv fra Basaltfjældene.

Vegetationen paa Forlandet frembød kun lidet af særlig Interesse, den mindede naturligvis meget om Danmarks Ø, og Lejlighed til at komme til Fjælds gaves den Dag ikke.

Ligesom paa Danmarks Ø fandtes der her paa Skrænter mod Øst og Sydost Urteli med frodigt og tæt Græs- og Mostæppe af betydelig Højde og en Mængde af de til denne Formation hørende Urter, alle i kraftige Individer. Mange, til Dels store, Agaricaceer voxede mellem det fugtige Mos: *Lactarius pargamenus* (Hatten 8—10 Cm. i Diam.), *Russuliopsis laccata*, *Omphalia umbellifera* (gul, i Mængde) og *Lycoperdon gemmatum*.

Paa en lille Terrasse med Exposition mod Øst fandt jeg et af de største *Sphagnum*-Tæpper, jeg saa i Østgrønland; det indtog et Areal af flere Kvadratmeters Udstrækning, og Mosset var mere end 20 Cm. langt; Arterne vare hovedsagelig *Sph. Girgensohnii* og *Sph. fimbriatum*. I Selskab med Tørvemosset voxede en Mængde andre Mosser:

Dicranum molle.	*Amblystegium stramineum.*
Polytrichum hyperboreum.*	— *uncinatum.*
— *capillare.*	— *revolvens*.*
— *strictum*.*	— *turgescens*.*
— *alpinum.*	— *Kneiffii*.*
Swartzia montana.*	*Pohlia nutans.*
Sphaerocephalus turgidus.*	— *cruda.*
— *palustris*.*	*Grimmia hypnoides*.* } tørrere Bund.
Hypnum trichoides.*	— *ericoides.* }
Isopterygium nitidulum.	— *torquata*.* }
Amblystegium sarmentosum.*	*Oncophorus Wahlenbergii*.*

Der dannedes her en alendyb Mostørv. I *Sphagnum*-Tæppet fandtes indblandet: *Vaccinium uliginosum** med *Exobasidium* paa Bladene, *Carex hyperborea*, *Salix arctica* f., *Polygonum*, *Pedicularis hirsuta*, *Cassiope tetragona*, *Empetrum*, *Poa flexuosa* o. s. v.

12. Aug. Udflugt gennem Elvdalen. I Forlængelsen af Kæret fra Havnen til Blaabærhøjen fører et Pas med bratte Sidevægge op over Glimmerskifer-Bakkerne og ned til Elvdalen.

Dalen, der gaar fra NV. til SO., omgivet af Fjælde af 100—200' (31—62 M.) Højde, har en vexlende Bredde. Forskellen mellem Vegetationen paa de to Sider af Dalen er meget iøjnefaldende. Den mod NO.—N. vendende Skrænt er gold og nøgen, hist og her ligge store, sorte Snedriver. Jorden er kold og fugtig eller, paa Steder, der i længere Tid have været blottede for Sne, tør og sprukken, Muld- og Mordannelsen yderst ringe. Lave, smaa Jordlikener og Mosser, korte, enkeltstaaende Skud af *Polytrichum piliferum*, den graasorte *Cesia corallioides* o. a. samt de blaagrønne Algers (*Scytonema*, *Stigonema*) fine, sorte Filt give kun hist og her Jorden et graasort Skær. Fanerogamerne ere yderst faa, faa i Antal og faa i Arter: *Oxyria*, *Salix arctica* f. og *herbacea*, *Cassiope*

tetragona og *hypnoides*, *Ranunculus pygmæus*, *Saxifraga nivalis* og *rivularis*, *Luzula confusa*, *Poa flexuosa* og *Juncus biglumis*; Individerne ere smaa og daarligt udviklede; kun *Oxyria* er dominerende og kraftig. Den samme Vegetation er overalt knyttet til Snedrivernes umiddelbare Nærhed og betinget af, at de holde sig hele Aaret igennem; den kan nærmest sammenstilles med «Mosmarken» fra Jamesons Land (jfr. p. 126—128). — Saaledes er Vegetationen paa de jævnere Skrænter; men paa de fleste Steder findes nøgne Urer, hvor store, skarpkantede Blokke ligge hulter til bulter nedenfor de Bratninger, hvorfra de have løsnet sig. Paa enkelte Steder fortsætter Dalbundens Kær sig jævnt opad Skrænten langs Bredden af de smaa Bække, der løbe ned til den store Elv; men ligger der en højere Fjeldtop bagved, som forhindrer Solen i at opvarme Kløften, vil Sneen stadig holde sig dèr, og vi faa den ovenfor omtalte, spredte «Snedrive-Vegetation».

Vandet i de smaa Bække er iskoldt; *Hydrurus foetidus*, hvis lange, gulgrønne Slimtraade bølge deri, vise det tilstrækkeligt. Naar man ser den i et Vandløb, kan man spare sit Thermometer, Vandet vil altid vise sig at være c. 0° varmt.

Den mod SO.—S. vendende Skraaning frembyder et ganske andet Skue; den hæver sig jævnt eller i (bredere eller smallere) Terrasser, der stadig beskinnes af Solen; Snedriverne ere ganske forsvundne fra den eller ligge kun i enkelte Kløfter, i saa Fald altid paa den nordvestlige Side af Kløften, hvor Føhnen har ophobet særlig store Snemasser; Mulddannelsen er her betydelig, Vegetationen rig og Insektlivet lystigt. Talrige Smaabække fra Søerne og Driverne paa Plateau'et ovenfor risle hen over de jævne Skraaninger eller hoppe fra Terrasse til Terrasse, deres Vand er ikke isnende koldt som Bækkenes paa den anden Side af Dalen, *Hydrurus* findes ikke i dem, Vandet er opvarmet ved Berøringen med den solhede Jord og den sommervarme Luft.

I de tørre Sprækker og Revner i Fjældet, paa smaa Frem-

spring eller dristigt klamrende sig fast paa Terrassernes lodrette Skrænter finder man Fjældmarkens almindelige Urter, men i pragtfulde, veludviklede Exemplarer, rigt blomstrende eller fruktificerende; *Saxifraga oppositifolia* hænger som alenlange, elegante Guirlander ud over Terrassernes Trin, *Potentilla nivea* med fodhøje Blomsterstængler, *Chamænerium latifolium* c. fl. o. s. v., o. s. v. Paa de større Terrassers Flader (især lige inde under de lodrette Vægge) og i de jævnt opadskraanende Dalstrøg er der sammenhængende, friskgrøn Urteli og Antydning af Pilekrat.

Som Type skal jeg gennemgaa en af de smaa Kløfter, der gennemstrømmes af en lille Bæk: Lidt ovenfor den store Elv og det til den knyttede Kærdrag hæver Terrænet sig jævnt mod NO.—N.; her findes typisk Lynghede, dannet af *Cassiope tetragona*; almindelige i Lyngheden ere: *Vaccinium uliginosum** c. fr., *Cassiope hypnoides*, *Salix arctica* f. og *herbacea*, *Arnica*, *Silene acaulis*, *Luzula confusa* m. fl.; adskillige Mosser, især *Dicrana*, *Polytricha* og *Aulacomnia*; Likener, f. Ex. *Cladonia rangiferina* og *pyxidata*, *Peltigeræ*, *Lecanora tartarea* o. s. v.; en Del Agaricaceer og andre Svampe, hyppigst *Boletus scaber*[1]). Heden er betydelig kraftigere, højere og tættere paa fugtig Bund end paa tør; i sidste Fald staa *Cassiope*-Buskene mere spredte og ere mer eller mindre overvoxede med *Lecanora tartarea* og andre Likener.

Især paa *Cassiope tetragona*-Buskene er Vindretningen ɔ: Føhnens Retning tydelig at se; de have alle en mer eller mindre udpræget Vifteform; Grenenes Hovedretning var omtrent NV.—SO. Grenene, der ofte kunne naa en Længde af en Alen eller mere, ligge tæt tiltrykte til Jorden eller rejse kun deres yderste Del op fra dens Overflade; den ældre Del af Grenene er dækket med visne, mer eller mindre formuldede Blade og halvt eller helt begravet i Mor eller Mos.

---

[1]) I fugtig Lynghede fandt jeg et Kæmpe-Exemplar af denne Svamp: Hattens Diameter var 18 Cm., Stokkens Længde 10 Cm., dens Diameter 4—5 Cm.

I en lille Kløft i Nærheden blev jeg meget overrasket ved at finde, at Buskenes Grenretning var NO.—SV.; denne Anomali fik en smuk Forklaring, da jeg nogen Tid efter under en Føhn gik derop for at se, om ikke Vinden skulde blive tvunget ind igennem Kløften i denne Retning. Ganske rigtig, en stejl Klippevæg i Nærheden kastede Vinden tilbage og netop i den Retning, som Grenene angav.

Langs den lille Bæk strækker sig opad Skraaningen et Bælte af Urteli paa 20—50 Al. (12—30 M.) Bredde; Bræmmer af *Sphagna*, *Aulacomnia* og andre Mosser omramme Vandløbet, et sammenhængende Tæppe af lave, grønne *Poæ* og *Carices* dækker den sorte Muld, og talrige, flere Tommer lange *Zygnema*-Traade bølge i Bækken; af Arterne i denne skønne Oase skal jeg kun nævne: *Carex hyperborea*, *Poa pratensis*, *Hierochloa alpina*, *Trisetum subspicatum*, *Colpodium latifolium*, *Equisetum arvense*, *Polygonum*, *Tofieldia borealis* og *coccinea*, *Potentilla maculata* (til Dels var. *gelida*), *Sibbaldia*, *Antennaria alpina* f. *glabrata* og Hovedformen, *Erigeron eriocephalus*, *Veronica alpina*, *Euphrasia*, *Pedicularis flammea* og *hirsuta*, *Saxifraga stellaris* f. *comosa* og *S. cernua*, *Cerastium alpinum β. lanatum* (forholdsvis glatbladet), *Vaccinium uliginosum β. pubescens*, *Salix arctica* f. og *S. glauca* var. *subarctica*. Pilene hæve sig af og til 1' (1/3 M.) over Jorden, men de fleste ere nedliggende. Det er altsaa Tilløb til Pilekrat; højere bliver Krattet ikke paa Danmarks Ø. De her optrædende Arter forekomme ganske vist alle i Kærene, *Salix glauca* maaske undtagen, men Habitus: de overvejende Græsser og de talrige Blomster er Urteliens. Det er — især i Nordgrønland — ikke altid muligt at holde Urtelien adskilt fra de andre Formationer. I Sydgrønland er denne Formation betydelig kraftigere udviklet, mere udbredt og bedre afgrænset; den omfatter dèr et betydeligt større Antal Arter, som kun optræde i den. — Det er især Urteliens Arter, der forsvinde, efterhaanden som man kommer længere mod Nord i Grønland.

Paa den Side af Kløften, der ligger i Læ for Føhnen, laa endnu en stor, sort Snedrive; i dens nærmeste Omgivelser voxede den sædvanlige «Snedrive-Vegetation» (jfr. ovenfor p. 167—168).

I Elvdalen selv, paa Bunden af den store Hoveddal, der er ganske jævn med svagt Fald ned mod Elven, dækkes store Flader af Kær, dannede af *Carices*, især *C. pulla*, *hyperborea* og *rariflora*, *Eriophora* c. fr., baade *E. angustifolium* og *E. Scheuchzeri*, *Poa pratensis* og *Colpodium latifolium*, hvis alenlange Straa med rødgule, store Toppe rage op over den øvrige Vegetation. Underbunden er Mosser, især de store, lyse *Aulacomnia* og den allestedsnærværende *Hypnum uncinatum*; paa de fugtigste Steder bestaar Vegetationen ofte kun af Mosser, deriblandt ikke faa store Tæpper af hvidlig *Sphagnum (Sph. rubellum*, *Warnstorfii* og *fimbriatum)*, endvidere *Polytrichum juniperinum*, *Timmia*, *Dicranum elongatum*, *Paludella*, *Amblystegium badium*, *stramineum* og *exannulatum*, *Aulacomnium turgidum* og *palustre*, *Philonotis*, *Cinclidium*, *Cephalozia*, *Ptilidium*, *Pogonatum alpinum*, *Jungermannia islandica* o. a. Arter, *Mnium* m. m. fl.

I Kærene trivedes en rig og broget Svampeflora: den gule *Mitrula gracilis*, den matgraa, konsolformede *Cantharellus lobatus*, den elegante *Mycena galericulata* og den rødbrune *Galera hypnorum* voxede paa Mosserne; mellem Mosset den gule, voxagtige *Hygrophorus conicus*, den smukke *Lactarius blennius* med graa Hat og mørkere koncentriske Ringe, den røde *Russula emetica* og mange flere.

Eriophorum-Kæret er mere tuet end Starkæret.

En hel Del andre Fanerogamer fandtes naturligvis i Kærene, f. Ex. mange *Pedicularis hirsuta* og *flammea*.

Umiddelbart ved Elven vexlede Vegetationen efter Breddens Form og Beskaffenhed. Hvor der er Sandflader, ere disse oftest nøgne; Elven gaar en lang Tid af Sommeren over sine Bredder og river alt med sig fra det løse Sand; hist og her stod nogle

smaa gule, røde eller graasorte Discomyceter, som jeg ogsaa fandt i Vestgrønland paa lignende Flader af Sand eller Ler langs Elvene: *Lachnea scutellata* og *Humaria depressa*[1]). — Er Bredden stejl, ere de ofte alenhøje, lodrette Kanter beklædte med et tæt, lavt, mørkegrønt Filt af Mosser og Jungermannier, hvori den elegante, blaagraa *Anthelia nivalis* lyser op; store Marchantiaceer, *Chomiocarpon commutatus*, dække hist og her hele Flader som et lysegrønt Tæppe; Tuer af *Carex lagopina*, *Salix herbacea*, *Cerastium trigynum* (nu i rig Blomstring, den var Efteraarsplante) og *Oxyria* staa i denne Jordbund, som er for fast for de ægte Rhizomplanter.

Er Bredden endelig flad og leret, dækkes den af *Sphagna* og andre store, lysegrønne Vandmosser, mellem hvilke *Carex rariflora* med de nydelige, hængende, sorte Ax, *Carex hyperborea*, *Polygonum*, *Saxifraga stellaris β.*, *Salix herbacea*, *Eriophora* og talrige Svampe; her er Bunden fortrinlig egnet for Rhizomplanterne.

I Elven selv voxede en Del Mosser, talrige Grønalger, mest *Zygnema stellinum* o. a. Arter, men ogsaa *Mougeotia*, *Conferva bombycina*, *Ulothrix subtilis*, *Spirogyra* sp., Desmidiaceer, blaagrønne Alger f. Ex. *Nostoc commune* o. a. Arter; *Scytonema*, *Stigonema* som Overtræk paa Sten.

I Søer og Vandhuller omtrent samme Algevegetation; af Fanerogamer: *Hippuris vulgaris β. maritima*, *Callitriche verna β. minima*, *Ranunculus hyperboreus*, *Batrachium confervoides*, endvidere talrige, indtil omtrent alenlange Vandmosser: *Amblystegium sarmentosum*, *fluitans*, *exannulatum* og *revolvens*, *Cephalozia* m. m. I Reglen er Søbunden nøgen Klippe eller kun dækket med et sort Filt af blaagrønne Alger. En Del af Kærplanterne gaa ret ofte ud i Søerne: *Eriophorum*-Arterne, *Equisetum arvense*, *Carex pulla* og *hyperborea*, *Cardamine pratensis* (yderst sjælden paa Danmarks Ø) og flere.

---

[1]) Jfr. »Medd. om Grønland«, XV, p. 30.

Hvad endelig Grusbankerne (Aasene?) i den nedre Del af Elvdalen angaar, da er Vegetationen paa dem yderst spredt, lutter xerophile Fjældmarksplanter.

Forholdene i Elvdalen kunne betragtes som typiske for Danmarks Ø.

14.—17. Aug.: Udflugt til Røde Ø, cfr. p. 141—149. 19. Aug.: Forsøg paa at komme i Land ved Mudderbugt med Dampbarkassen, men maatte vende paa Grund af høj Sø og Blæst. 21.—23. Aug.: Udflugt til Cap Stewart, hvor forskellige, mest geologiske Undersøgelser anstilledes (jfr. p. 139), og tilbage til Danmarks Ø, efter at «Hekla»'s Overvintring og derfor ogsaa min Forbliven var besluttet. 25.—28. Aug.: Udflugt til Mudderbugt, jfr. p. 149.

Medens Sneen i Slutningen af August stadig var i Aftagen paa Danmarks Ø, og Nedbøren faldt som Regn, syntes Fjældtoppene paa Gaaseland og Milnes Land allerede nu at blive dækkede med Sne; Basaltens Afsatser paa Gaaseland vare allerede den 19. Aug. betydelig hvidere end før; den 18. Aug. havde vi hele Dagen Regnvejr paa Danmarks Ø. Den 30. Aug. saa jeg for første Gang Is paa Vandpytterne; den blev liggende til Kl. 12 Md. Kl. 8 Em. samme Dag saa jeg Is paa en lille Bæk og Kl. 10 Em. dannedes der Tyndis paa en af Bugterne i Havnen; i sidste Tilfælde var det dog næppe Havvandet selv, der frøs, men Smeltevand fra Isskodserne og Snedriverne paa Landet ovenfor.

Endnu var det varmt, naar blot Solen skinnede, endnu rørte Insektlivet sig, og endnu vare Fuglene ikke trukne bort.

Medens de fleste Arter paa de fleste Lokaliteter vare afblomstrede, fandtes der dog enkelte Partier, hvor det endnu var «Foraar», eller hvor «Foraaret» endnu ikke var naaet hen og heller ikke naaede dette Aar; det var ved Foden af de store Snedriver. Vandet flød stadig fra dem, Dag og Nat, og efter-

haanden som en lille Plet Jord blev snebar, begyndte Planterne paa den at arbejde. Mellem de visne, til Jorden tæt klistrede Blade af *Trisetum* og *Poa flexuosa* tittede friske, grønne Skud strax frem, og paa faa Dage vare *Ranunculus pygmæus, Alsine biflora, Silene acaulis, Salix arctica* f., *S. herbacea* og alle de andre «Snedriveplanter» i Blomst. Det gælder — som allerede af Kjellman o. a. paapeget — for alle Polarplanterne, at de maa skynde sig i den korte Sommer; men i særlig Grad gælder det Snedriveplanterne; mangt et Aar komme de slet ikke frem i Dagens Lys og Varme, men maa vente til næste Aar. Der vil sikkert ofte hengaa mange Aar, uden at adskillige af de under Snedriverne begravede Planter blive snefri; men de kunne vel ogsaa holde sig levende i mangfoldige Aar under Isen.

Drivernes Afsmeltning var ikke ringe; den 24. Aug. stillede jeg en Række Mærker op langs Randen af en stor Drive paa Havnens bratte Vestskrænt (jfr. p. 175); da jeg 5 Dage efter, den 29. Aug., atter saa til Mærkerne, viste det sig, at en 1—2 Alen (0,6—1,2 M.) bred Bræmme Jord var bleven blottet i den forløbne Tid. Jorden var lige ved Randen af Driven optøet til en Dybde af 1—2" (3—5 Cm.), i et Par Alens Afstand i hele sin Dybde ɔ: indtil 6—12" (16—32 Cm.); i de løse *Polytrichum piliferum*-Tuer, hvor Luften hurtigere kan trænge ned, var Jorden optøet i flere Tommers Dybde, selv umiddelbart ved Randen af Driven.

Hvor en større Sten ligger under Sneen, vil den, allerede før den er bleven blottet, virke som Varmekilde; Firnsneen og i endnu højere Grad Isen (som altid findes inderst i Driverne) er som bekendt diatherman: Stenen indsuger derfor Varme, udstraaler den igen til den omgivende Is og ligger tilsidst i en Hule, den selv har dannet. Er Stenen først blottet, vil den naturligvis i endnu højere Grad befordre Afsmeltningen.

Ved at grave i den omtalte Snedrive fandt jeg den 1. Septbr. et lille Hul af c. 1—2" Diam.; jeg gravede videre, og langt inde under Snedriven, paa et Sted, som ellers ikke vilde være blevet

blottet i Aar, fandt jeg langs Jorden en Gang af lignende Størrelse; sandsynligvis har det oprindelig været en Lemming-Gang. I denne Gang, som selvfølgelig var fuldstændig mørk (den laa vel et Par Alen under Drivens daværende Overflade), fandtes en Del Mosser, bl. a. *Polytrichum piliferum* og *Ranunculus pygmæus*, baade ældre og yngre Planter; alle vare ganske friskgrønne og levende. Ved Siderne af Gangen fandt jeg de samme Arter fast indefrosne i Isen, som her sluttede tæt til Jorden, men ogsaa de vare friske og grønne.

September 1891.

Som sagt, de fleste Arter vare allerede afblomstrede før vor Ankomst til Øen; ikke desto mindre noterede jeg endnu den 1. Septbr. 39 blomstrende Arter paa det Par Hundrede Kvadratalen Land, som fandtes nedenfor den omtalte Snedrive og paa den stejle Bratning ved Siden af[1]):

1. *Pedicularis lapponica* (flere Ex.).
2.* [2]) — *flammea* (3—4 Ex.).
3.* — *hirsuta* (i Knop).
4. *Phyllodoce coerulea.*
5. *Cassiope tetragona* (kun faa).
6.* — *hypnoides.*
7. *Campanula rotundifolia* β. (vulg. c. fl.).
8. *Hieracium alpinum* (enkelte Ex.).
9. *Arnica alpina* (enkelte Ex.).
10.* *Erigeron eriocephalus* (alm.).
11.* *Antennaria alpina.*
12. *Potentilla maculata* (vulg. c. fl.).
13.* *Ranunculus pygmæus.*
14. *Chamænerium latifolium.*

---

[1]) »Haven« kaldte jeg dette Parti: det var forbudt Expeditionens andre Medlemmer at betræde det og plukke Blomster dèr, for at jeg i Ro kunde studere det interessante Terræn.

[2]) En * bag Tallet betegner, at vedkommende Art kun fandtes i Blomst paa den ganske nylig blottede Jord nedenfor Snedriven; et (vulg. c. fl.) efter Arten betegner, at den ogsaa fandtes i Blomst paa den øvrige Del af Øen; til denne sidste Afdeling høre kun 3 Arter: *Campanula rotundifolia* β., *Potentilla maculata* og *Saxifraga cernua.*

15.* *Draba alpina* (Pygmæer, alm.).
16. — *nivalis* (kun 1 Ex.).
17. — *Wahlenbergii* (kun 1 Ex.).
18.* *Papaver radicatum* (1 Ex.).
19. *Melandrium affine* (1 Ex.).
20.* *Silene acaulis* (♂ og ♀).
21.* *Alsine biflora.*
22.* *Cerastium trigynum* (alm.).
23. — *alpinum β.* (alm.).
24.* *Rhodiola rosea* (♂, flere Tuer).
25.* *Saxifraga oppositifolia.*
26.* — *cernua* (vulg. c. fl.).
27.* *Saxifraga nivalis* (Pygmæer).
28.* — *rivularis* (faa Ex.).
29.* *Polygonum viviparum.*
30.* *Koenigia islandica.*
31.* *Oxyria digyna* (i Knop og Blomst).
32.* *Salix arctica* f.
33.* — *herbacea.*
34.* *Luzula confusa.*
35. *Agrostis rubra.*
36.* *Trisetum subspicatum* (alm.).
37.* *Poa glauca.*
38 — *flexuosa.*
39. *Carex rigida.*

En Forestilling om Temperaturforholdene og Solens varmende Evne i disse Dage faar man af følgende Observationer:

1. Septbr., svag Brise, Solskin, 3—5 Cm. over Jorden:

	Kl. 10^{30} Fm.	Kl. 11^{30} Fm.	Kl. 12^{30} Em.	Kl. 2^{30} Em.
Luftens Skyggetemperatur	+ 4°	„	10°	8°
Blank Kugle } i Sol	+ 7°	9°	13°	12°
Sort — } i Sol	+ 14°	11°	16°	15°

Kl. 2^{30} Em.

Blank Kugle,		staaende paa sandet, tør Sydskrænt	19°
—	—	i fugtig Jord, 2 Cm. Dybde	10°
—	—	i tørt Sand paa Sydskrænten, 1 Cm. Dybde	20°
—	—	i et lille Vandhul med *Zygnema*	6°
—	—	i et lille Vandløb	3°

2. Septbr., svag Brise, til Dels overtrukket, Kl. 4^{30} Em.:

Skyggetemperatur	4,5°	3—5 Cm. over Jorden.
Blank Kugle. i Sol	5,5°	
Sort — , - —	10°	

12. Septbr., svag Brise, diset Luft, Kl. 1^{30} Em.

Skyggetemperatur	2°	5 Cm. over Jorden
Blank Kugle, i Sol	3°	
Sort —, - —	3,5°	

Kl. 1^{30} Em.: Jorden i 2 Cm. Dybde, bevoxet med *Salix herbacea*: 6° (Lufttp. 2°).
Kl. 3^{30} Em.: — — — — 5° (Lufttp. 2°).

I Dagene fra den 3. til den 11. Septbr. inkl. deltog jeg i Udflugten til Nordvestfjorden; p. 150—153 finder man en Skildring af det første Snefald i Lavlandet, som samtidig indtraf paa Danmarks Ø.

Da jeg atter den 12. Septbr. gjorde en Tur op over Danmarks Ø, var Landet i alle Lavninger dækket med flere Tommer Sne, hvorover kun nogle faa, høje Fanerogamer ragede op; Blaabærhøjens Sydskrænt og lignende Bratninger vare til Dels snefri ligesom Kullernes Toppe, men der laa dog betydelig mere Sne end ved Teltpladsen paa Syd Cap; Føhnen har vistnok blæst kraftigere dèr end her. Jeg lagde særlig Mærke til *Oxyria*'s høje Frugtstande; den bar Masser af Frugter, som Snespurve (*Plectrophanes nivalis*), Graasiskener (*Acanthis linaria*) og Bynkefugle (*Saxicola oenanthe*) fortærede. *Campanula rotundifolia β. arctica* ragede ligeledes højt op over Sneen; de store, blaa Kroner havde overstaaet Snefaldet og Føhnen uden at forandre Farve eller Form.

Insekter saa man nu kun sjældent; en enkelt Flue kravler mat hen mellem Græsset, en enkelt Edderkop ses ogsaa nu og da, men Humler og Sommerfugle saa jeg ikke i Septbr. Fuglene ere her til Dels endnu; 11/9 skød vi Edderfugle-Unger, der næppe vare flyvefærdige; Havlit (*Pagonessa glacialis*) og den lille

Lom (*Colymbus septentrionalis*) viste sig ved Havnen $^{12}/_{9}$. De smaa Sangfugle har jeg omtalt ovenfor; Ravnene spiste Masser af Blaabær; deres Exkrementer vare sorteblaa af Frugtskallerne. En Bjørn, der blev skudt $^{10}/_{9}$, altsaa efter Snefaldet, havde maattet tage til Takke med *Oxyria*-Blade og -Frugter og Pileblade; i Efteraarstiden spise Bjørnene ellers mange Blaabær, men disse vare her til Dels dækkede af Sne.

Bladene af *Arctostaphylos alpina* bleve først nu røde her paa Øen; Rødfarvningen skyldes Cellesaften. Ved Røde Ø indtraadte Efteraarsfarvningen af Løvet og Modningen af Bærrene tidligere; Foraaret indtræder ogsaa tidligere i det indre af Fjorden end længere ude.

$^{14}/_{9}$: Tøsne, store, brede Snefnug, Taage over Fjorden, Stille.

$^{15}/_{9}$: Snevejr; $^{16}/_{9}$: Snefog, stærk Blæst; $^{17}/_{9}$: Blæst; $^{18}/_{9}$: Hele Dagen Solskin, klart Vejr; Lufttemp.: ÷ 1°—÷ 2°; Kl. 2 Em., Sol, blank Kugle, svag Brise fra Ø.: + 5°; Natten mellem den 17. og 18. dannede der sig 2—3^{mm} tyk Is paa en Del af Havnen. Paa Vandpytter og Smaasøer har der allerede i flere Dage været tommetyk Is.

Nedenfor Driven bag Havnen fandt jeg i Blomst: *Erigeron eriocephalus*, *Alsine biflora*, *Trisetum*, *Ranunculus pygmæus* (baade Blomsterknopper og udsprungne Blomster), *Campanula rotundifolia β.*, *Polygonum* og *Silene acaulis*. Af *Alsine biflora* fandtes Kimplanter i Mængde under Moderplanten, der var fuld af modne, opsprungne Kapsler. Under *Vaccinium uliginosum* * fandtes et Par Kimplanter med 5—6 Løvblade.

$^{19}/_{9}$: Skøjtetur til Smaasøerne paa den anden Side af Elvdalen; klart, stille Solskinsvejr.

Kl. 11 Fm.:

Lufttemperatur	÷ 2,5°
Blank Kugle i Sol	8,5°
Grøn Kugle —	10°
Sort Kugle —	13,5°

Isen paa Søerne var i Dag 6—7 Cm. tyk; gennem den glasklare Is saa man utallige smaa Daphnier tumle sig i Vandet; en Del Vandkalve (*Colymbetes dolobratus*) vare indefrosne i Isen; en enkelt fløj om i Luften. En Myggesværm summede i Solskinnet. *Hippuris* og *Batrachium confervoides* vare ligeledes indefrosne. I Elvdalen blomstrede den store *Campanula* og *Euphrasia; Veronica alpina* var afblomstret og havde modne, opsprungne Kapsler.

$^{23}/_{9}$—$^{25}/_{9}$ inkl.: Udflugt til Syd Bræ, se pag. 154.

$^{26}/_{9}$ toges Insolations-Thermometrene i Brug, se nedenfor.

$^{27}/_{9}$: Overalt et flere Tommer tykt Snedække; kun de lodrette Skrænter ere til Dels snebare. Den Dag saa jeg Aarets sidste Blomst: *Campanula rotundifolia β.*; dens smukke, blaa Krone ragede trodsig og haardfør op over Sneen. Nu tog Vinteren fat for Alvor. — Septembers Middeltemperatur i Dagene fra den 18.—30. inkl. var ÷ 3°, Maximumstemp. + 1°, Minimumstemperaturen ÷ 8°.

Oktober 1891.

Maanedens Middeltemp. var ÷ 7°, dens Maximumstemp. + 1°, dens Minimumstemp. ÷ 18°. I den første Halvdel af Maaneden faldt der — gennemgaaende med stille Vejr eller svag østlig Brise — et overordentlig betydeligt Snelag, vel gennemsnitlig en 4—5 Fod dybt (1,2—1,6 M.); Sneen laa overalt som et jævnt, hvidt Dække og afrundede Landskabets skarpe Former; Luften var tyk og diset. Al Vegetation begravedes selvfølgelig under de vældige Snemasser; i det stille Vejr bleve selv de stejleste Skrænter overpudrede med store, bløde Snefnug. I Slutningen af Maaneden fejedes enkelte mindre Partier paa Toppen af Kullerne og de lodrette Skrænter snebare af en svag Føhn; det var dog kun en aldeles forsvindende Del af hele Terrænet, der blottedes. Den bløde, løse Sne var fuldstændig upassabel; Skier og Snesko sank alendybt ned, man maatte

grave sig frem. Paa de enkelte snebare Partier holdt Rensdyr og Ryper til og søgte at bjærge Livet af de faa og usle Planter, der stod her. Paa Vindsiden af de store, fritliggende, erratiske Blokke paa Kullerne og ved Nordvestsiden af Bratningerne havde Vinden ved sin Tilbagekastning dannet brede og dybe Huller i Snedækket; her laa kun et Par Tommer løs Sne, der let kunde skrabes bort af Dyrene, som derfor ogsaa opholdt sig her.

«Haven» er fuldstændig tilsneet; selv de mindste smaa Fremspring bære en høj Snekalot; undertiden er dog den alleryderste Rand af Terrassen med de derpaa voxende Planter blottet. Vinden havde nemlig dannet Snefaner, som hang langt ud over Terrassens Rand; disse Faner styrtede senere ned og tog en Del af den paa Terrassen selv hvilende Sne med sig, saa at den yderste Del af Terrassen blev blottet. Her stod f. Ex. *Vaccinium, Rhodiola, Woodsia ilvensis, Poa glauca* o. a.

Endnu $^{12}/_{10}$ saa jeg enkelte Myg kravle om paa Sneens Overflade. I Maven paa en Bjørn, der blev skudt $^{10}/_{10}$, fandtes en Del Alger, mest *Desmarestia aculeata.* — Hele Maaneden igennem var der stærk Morild i Snesjappet paa Havnen, især ved Stranden, hvor Tidevandet stadig holdt Sprækker aabne.

$^{18}/_{10}$ var Fjordisen saa tyk (8 Cm.), at vi kunde løbe paa Skøjter paa den; store Strækninger vare spejlblanke. Isen paa Havnen, der for største Delen var dannet af Snesjap, var til Trods for sin betydelige Tykkelse, c. 50 Cm., først $^{17}/_{10}$ saa fast, at vi kunde passere den til Fods; en Tid lang passerede vi den paa Ski, men hele det bløde Dække gyngede elastisk under os, og Skistaven gik med Lethed gennem hele Laget. Endnu for et Par Dage siden saa vi en Graamaage; ellers ere alle Trækfugle fløjne bort.

November og December 1891.

Novembers Middeltemp.: ÷ 20,2°, Maximumstemp. ÷ 6,1°, Minimumstemp. ÷ 33,0°; de tilsvarende Tempp. for December vare: ÷ 20,3°, ÷ 8,3° og ÷ 38,6°. — Da jeg ²/₁₁ om Formiddagen var ude paa Fjorden for at skrabe, saa jeg allerede Kl. 10—11 (Lufttemp.: ÷ 15°), at Sneen føg overordentlig stærkt fra Fjeldtoppene paa Gaaseland og Milnes Land, baade Øst og Vest for Havnen. Kl. 12 Md. naaede Føhnen (thi en saadan var det) ned paa Fjorden, og det begyndte at fyge med stor Voldsomhed henover dens Flade. Der var Dagen før faldet nogle Tommer Sne, men i Løbet af ganske kort Tid var Fjorden fejet snebar. Da jeg Kl. 2 kørte ud med Slæden for at hente Skraben, var alt i Oprør. Et jagende, hvinende Snehav piskede hen over Fjorden; ud over »Havens« Skrænter styrtede pragtfulde Snekaskader sig og øgede de store Driver, medens Højderne bleve mere og mere snebare. Temperaturen steg hurtig til ÷ 10°, Vindstyrken til 9; henimod Kl. 2 Fm. næste Dag havde Vinden næsten fuldstændig lagt sig; Barometret steg til 783^{mm}. Ved Snestangen ved Stationen, der laa paa en lav Odde Øst for Havnen, hvor Vinden altsaa havde frit Spil, svandt der 20 Cm. Sne, til Dels ved Fordampning, thi Luften var meget tør.

I de følgende Dage foretog jeg en Del Exkursioner omkring paa Øen; Sneen var haard og fanet. Næsten alle de fladere, højtliggende Partier paa Plateau'et vare snebare. Det er naturligvis altid de samme Pletter, der blive snebare Aar efter Aar, og det er kun de haardføreste Arter, der kunne holde sig paa de snebare Kuller, hvor de ere udsatte for Vinterens haardeste Kuldegrader og Føhnens direkte Angreb. Føhnen virker dels rent mekanisk: Grus, Sand, Iskrystaller og skarpe Snenaale jages hen over Marken og afslibe Planterne, dels stærkt udtørrende; den sidste Virkning er saa meget farligere, som Plan-

terne i den frosne, tørre Jord ingen Mulighed have for at faa deres Vandtab erstattet.

Disse Planter ere, som jeg nedenfor skal omtale nærmere, alle prægede af Føhnen; de ere alle særlig udprægede Xerophiler; Tuernes Form viser Vindens Retning og den Kraft, hvormed den virker paa de forskellige Lokaliteter, alt efter Terrænets Form og Beliggenhed.

De almindeligste Arter vare: *Vaccinium* (altid **microphyllum*), *Dryas integrifolia* og *octopetala β. minor*, *Silene acaulis*, *Saxifraga oppositifolia* og *nivalis*, *Luzula confusa*, *Cassiope tetragona*, *Rhododendron*, *Diapensia*, *Betula nana*, *Carex nardina* og *misandra*, *Festuca ovina*, *Poa glauca*, *Salix arctica* f., *Tofieldia coccinea*, *Cerastium alpinum β.*, *Chamænerium*, *Potentilla nivea* og *emarginata*, *Cystopteris*, *Papaver*, *Campanula rotundifolia β.*

Enkelte af disse Arter fortjene nærmere Omtale: *Rhododendron* var den eneste vintergrønne Art, hvis Blade ikke holdt sig turgescente, men bleve slatne og rynkede; den er øjensynlig ikke tilpasset til saa excessiv Udtørring om Vinteren. Alle de andre vintergrønne Arters Blade syntes derimod at være turgescente; deres Farve var betydelig mørkere end om Sommeren, nærmest brungrøn (*Cassiope*, *Dryas*, *Saxifraga*-Arterne, *Silene acaulis*, *Tofieldia coccinea*). *Diapensia*'s Blade havde paa Oversiden en dyb, mørkerød Farve, Undersiden var lysegrøn, de yngste Blade ofte farvede svagt lyserøde paa Undersiden. De unge Skud af Græs- og Star-Arterne vare turgescente og grønne. Undersiden af *Saxifraga nivalis*'s Blade var intensivt rød-farvet, Oversiden mørkebrun eller grønlig. De rødbrune, visne Blade af *Betula nana* og *Vaccinium uliginosum** sade endnu paa Planterne; de falde let af den første, men sidde fast paa den sidste. Alle Arter stod, til Trods for deres udsatte Voxested, med modne Frugter.

Hvad Kryptogamerne angaar, da var det heller ikke mange af dem, der stod snebare. Af Mosser fandt man hyppigst et Par *Grimmia*-Arter og *Racomitrium lanuginosum*. Busklikenerne

ere som Regel dækkede, kun undtagelsesvis fandtes et Par Exemplarer af *Cetraria nivalis*, *Cornicularia aculeata* eller *Stereocaulon denudatum*, alle i usle, forkrøblede Individer; skorpeformede Likener saa man derimod naturligvis ofte. De af forkrøblede blaagrønne Alger (*Stigonema*, *Scytonema*) og Likener (*Ephebe*) dannede «sorte Striber» paa de lodrette Fjældskrænter vare ligeledes snefri hele Vinteren igennem.

Den 14. Novbr. viste Solen sig over Fjældene for sidste Gang i 1891; i denne Tid iagttoge vi daglig et prægtigt Farvespil paa den sydlige Himmel, hvor glimrende Farver i alle Nuancer vexlede paa Skyerne, medens den nordlige Himmelhvælving straalede i fornem Ro med fine, blaa Farver. Endnu i nogen Tid efter Solens Forsvinden nøde vi i Middagsstunden dette ophøjede Skuespil; hvert Øjeblik frembød ny, overraskende Forvandlinger. December var den tristeste, mest nedtrykkende Maaned; men allerede i de første Dage af Januar begyndte de pragtfulde Belysninger: i Syd en intensivt rød Himmel, Klodeskyerne farvede i de nydeligste Toner fra hvidt til blaat, den nordlige Himmel dybt mørkeblaa. — Den 30. Januar naaede Solskiven op over Bræen i Syd; det var et overvældende og blændende Skue: I Syd lyse, lette Fjerskyer, der sagte glide frem for en svag vestlig Brise, rødlig- eller violetfarvede med skiftende Farvespil, hele den østlige og nordlige Himmel klar og skyfri, farvet rød eller rødviolet i utallige Nuancer. Straalende Isfjælde, hvidblaa Sne og i Syd de høje, takkede Basaltfjældes afvexlende sortviolette og hvide Tinder dannede en henrivende Farveharmoni.

Januar 1892.

I den mørkeste Tid var der ikke meget andet at foretage sig end at indsamle og præparere Kryptogamer; Mørket tillod ikke længere Exkursioner. Snedækket holdt sig omtrent paa samme Standpunkt som i Novbr. $^{10}/_{1}$ havde vi en kraftig

Føhn, under hvilken Temp. i 9 Timer holdt sig over Nu punktet; den steg til + 6°, men jeg saa intet flydende Va før under næste, kraftige Føhn den 16. Febr. I Løbet af Time observeredes en Temperatur-Stigning af 24°! Lufte Fugtighedsgrad sank til 32%!

Oppe i Elvdalen saa jeg 8/1 et Par snebare Pletter, hv kraftige, lysegrønne *Aulacomnium*-Puder vare blottede; elle ere alle Kærstrækninger snedækkede saa vel som alle de an Formationer med sammenhængende Vegetation; i Slutningen Maaneden dækkedes disse Pletter af ny Sne.

Efter det store Snefald i Oktober var Nedbøren ikke tydelig; først i Dagene den 21.—22. Jan. faldt der atter større Snemængde af nogle Fods Tykkelse. Luftens Middel var i Decbr. ÷ 12°, og i Jan. ÷ 19°; men ikke desto min faldt Temp. ved Jordens Overflade under Snedækket ved Sn stangen (hvor Laget var c. 1¼ Meter tykt) ikke lavere e ÷ 10°. Urteliens Planter, der tidlig om Efteraaret blive dæ kede af Sne, og som hele Vinteren igennem have et mægt Snetæppe over sig, ville sandsynligvis aldrig blive udsatte saa lave Temperaturer. Som Nehring[1]) bemærker, ville man Arter overraskes af Sne og Kulde, før de visne om Efteraare de staa derfor saftfulde, om end frosne, under Sneen og by Rensdyr, Harer og andre Planteædere et kraftigt Foder. D danne «naturlige Konserver» i frossen Tilstand.

Februar 1892.

Maanedens Middeltemp. var ÷ 25°, Maximumstemp. + 8,5° Minimumstemp. ÷ 42°. Man begynder nu at kunne føle Solen varmende Kraft; allerede den 14. viste et i Solskin paa Stationens sorte Sydvæg ophængt Thermometer (blank Kugle) + 5 med en Lufttemp. i Skygge af ÷ 30°.

---

[1]) «Über Tundren und Steppen».

Den 16.—17. havde vi en meget kraftig Føhn, under hvilken Temp. steg til + 8,5°; efter den meteorologiske Journal skal jeg give en kort Oversigt over Temperaturens Gang i disse interessante Dage:

	Temperatur.		Temperatur.		Temperatur.
15/2.		16/2.		17/2.	
9 Em.	÷23,0	Middag ...	6,0	5 Fm. ...	3,0
10 —	÷ 0,7	1 Em. ...	5,7	6 — ...	1,2
11 —	÷ 1,4	2 — ...	5,7	7 — ...	÷ 2,1
		3 — ...	5,5	8 — ...	÷ 3,4
		4 — ...	6,0	9 — ...	÷ 4,3
16/2.		5 — ...	5,2	10 — ...	÷ 4,2
Midnat	÷ 0,1	6 — ...	6,7	11 — ...	÷ 5,3
1 Fm.	1,0	7 — ...	7,2	Middag ...	÷ 6,3
2 —	0,3	8 — ...	6,0	1 Em. ...	÷ 7,8
3 —	2,1	9 — ...	4,0	2 — ...	÷ 8,0
4 —	2,4	10 — ...	7,3	3 — ...	÷ 9,0
5 —	4,2	11 — ...	7,2	4 — ...	÷10,8
6 —	6,0			5 — ...	÷10,7
7 —	2,3	17/2.		6 — ...	÷11,5
8 —	4,2	Midnat ...	8,5	7 — ...	÷12,0
9 —	5,2	1 Fm. ...	8,2	8 — ...	÷11,8
10 —	5,6	2 — ...	6,8	9 — ...	÷12,0
11 —	6,7	3 — ...	7,2	10 — ...	÷13,8
		4 — ...	7,0	11 — ...	÷12,2

Den 20. var Temp. atter nede ved det i denne Tid normale: c. ÷ 30°. Under Føhnen sank Luftens Fugtighedsgrad til 34 %, Vindstyrken varierede mellem 6 og 26 Meter pr. Sek., en meget betydelig Vindhastighed (Hastighed 9 efter den 12-delelige Skala). Ved Snestangen svandt fra Kl. 11 Em. 15/2 til Kl. 7 Fm. 17/2 15 Cm. Sne (fra 125—110 Cm.)

Et Thermometer (blank Kugle), ophængt paa Stationsbygningens Sydvæg, 5—6' fra Jorden, viste fra Kl. 11 Fm.—3 Em. inkl. den 17.: + 12°, + 15,5°, + 14,5°, + 19°, 0°; Kl. 3 var Solen nede.

Paa Skrænterne ved Skibakken anstillede jeg den 17. nogle Observationer:[1])

Kl. 11³⁰ Fm.

Sort Kugle	Sol, svag vestlig Brise	0,0°
	Sol, Læ i en lille Hule i Glimmerskiferen . .	÷ 3,0°
Blank Kugle:	Sol, Thermometret paa vissent Græs, Læ i en Hule	+ 3,0°

Kl. 1³⁰ Em. viste de samme Thermometre henholdsvis 0,0°, ÷ 1,5° og ÷ 2,5°; det var nu blevet Stille, men Solen skinnede endnu.

Jorden var delvis optøet og opblødt af Smeltevand i et Par Cm. Dybde; Kl. 1³⁰ Em. var Tp. i Jorden (2—3 Cm. Dybde): 0,0°, Kl. 2 Em.: ÷ 0,5°. Endnu Kl. 2 skinnede Solen paa Skrænterne, og Vandet rislede ned ad Fjældsiderne; omtrent Kl. 2³⁰ Em. gik Solen imidlertid ned, og Vandet holdt da strax op at rinde. Ogsaa for den umiddelbare Følelse var Solens Forsvinden strax at mærke.

Landskabet var efter Føhnen næppe til at kende igen; Blaabærhøjens og Skibakkens Sydskrænter vare for en stor Del blæste snebare, oppe paa Plateau'et ragede store, snefri Partier op af Sneen, der var haard, fanet og dækket af en fast Skorpe. Det var vældige Snemasser, der forsvandt!

Medens Føhnen stod paa, flød Smeltevandet, som sagt, ned ad Klippernes Sydskrænter; Vandet løb ofte under en ganske tynd (c. 2^{mm}) Isskorpe, som dog ofte smeltede helt bort over de «sorte Striber»; Vandstrømmene fulgte næsten altid disse Striber. Paa de snebare Kuller var der ikke Spor af Vand at

---

[1]) Thermometer-Kuglerne vare kun et Par Tommer over Jorden, som pletvis var dækket med Sne eller Is, men til Dels fejet snebar i disse Dage.

se, men Grus og Jord var optøet i 1—2 Cm. Dybde. Vejret var ganske foraarsagtigt. Likener og Mosser stode friskgrønne, bløde og gennemvaade i den optøede, fugtige Jord. De »sorte Striber«'s Alger og Likener sugede sig fulde af Vand og svulmede op; paa Grund af deres sorte Farve indsuge de naturligvis særlig mange Varmestraaler. En Del højere Planter, som jeg ikke havde bemærket snefri tidligere paa Vinteren, kom nu frem for Dagens Lys. Paa Skibakken fandt jeg den lille *Woodsia hyperborea* i Klippespalter, der før Føhnen havde været snefyldte; Bladene vare friske, grønne og turgescente. *Campanula rotundifolia β.*, *Cerastium alpinum* var. *lanata* og andre havde lysegrønne, turgescente Skud; disse nylig blottede Exemplarer havde en ganske anden Habitus end de, der hele Vinteren igennem havde staaet snebare paa Kulletoppene. I en stor *Papaver*-Tue fandtes friske, unge Blade af 2 Cm. Længde skjulte mellem de visne. I Lavbladaxlerne af *Chamænerium latifolium* sade talrige, lyserøde Knopper, ragende op over Jordens Overflade, aldeles ubeskyttede, men dog saftfulde. *Diapensia* er en af de almindeligste Planter paa de snebare Kulletoppe; i Reglen danner den tætte, kortleddede, halvkugleformede Puder, som dog paa vindaabne Lokaliteter ofte blive mere eller mindre excentriske derved, at Føhnen dræber og afsliber den vestlige Del af Tuen. Inde under en erratisk Blok, hvor der var temmelig fugtigt om Sommeren, fandt jeg i disse Dage en Tue, hvis Skud vare meget lange og straktleddede; Bladene havde en betydelig lysere Farve end sædvanligt om Vinteren, deres Overflade var ikke rødbrun, men havde den almindelige, mørkegrønne Sommerfarve, Undersiden var lysegrøn. Denne Tue var sikkert først bleven blottet af disse Dages Føhn. I det hele antage de Individer af denne og mange andre Arter, der strax ved Vinterens eller Efteraarets Komme blive dækkede af Sne, ikke de Efteraarsfarver, som pryde de Individer, der først sent blive snedækkte og tidlig snebare. Tuer af *Cassiope tetragona*, der vare blevne blottede under Føhnen, havde f. Ex.

en meget lysere Kolorit end de Tuer, der havde staaet snefri hele Vinteren.

Først nu saa jeg snefri Tuer af *Empetrum*; Knopperne vare 1—1½mm i Diameter; Bladene forekom mig at have en noget mørkere Farve end i Vegetationstiden. *Pedicularis flammea*: de visne Blade vare blæste bort, Vinterknopperne sade fuldstændig nøgne over Jorden; de vare 2mm tykke og 6—11mm lange. *Arctostaphylos alpina* er altid snedækt om Vinteren; først nu saa man hist og her en mindre, forpjusket Busk; de store, kraftige Individer med alenlange (dog altid nedliggende) Grene blive først senere snebare. I en Klippespalte paa Blaabærhøjen voxede et Exemplar af *Saxifraga decipiens*; paa hvert Skud sad nederst en Del visne, men desuden talrige friskgrønne, glanduløse, klæbrige Blade, nogle helt udfoldede, de yngste endnu i Knopstadium; de unge Blade vare dog aldeles ubeskyttede, de visne Blade naaede nemlig ikke op til Knoppens Basis. *Saxifraga oppositifolia*: en stor Tue med lange, nedhængende Grene havde fuldstændig turgescente Blade, næppe mørkere end om Sommeren. Blomsterne vare allerede vidt udviklede; Frugtknuden var mere end ½mm lang, og man skælnede med Lethed de røde Kronblade og Antherer.

Busklikener, som før Føhnen aldrig havde staaet snebare, viste sig ogsaa. Jeg fandt f. Ex. *Thamnolia vermicularis* paa Mos i Læ bag en stor erratisk Blok og talrige, kraftige Tuer af *Sphærophoron fragile* mellem Raset ved Blaabærhøjens Fod; disse Arter høre ellers til de ømtaaligere Former, som undgaa de udsatte Lokaliteter.

Likener paa snebart Land:

Paa Jord.

Lecanora tartarea.
— *verrucosa.*
Stereocaulon denudatum.
Parmelia saxatilis.
Physcia pulverulenta var. *muscigena* (meget alm.).
Rinodina turfacea f. *microcarpa.*
Psora rubiformis.
Alectoria nigricans.
Cetraria Fahlunensis.
Pertusaria subobducens.

Paa Sten.

Buellia geographica.
— *badioatra.*
— *parasema.*
Lecanora varia var. *polytropa.*
Cetraria commixta, dannende en tæt, sort Kage hen over Stenene.
Placodium chrysoleucum var. *opaca*, nogle Ex. med *Cercidospora Ulothii.*
Buellia convexa paa *Physcia pulverulenta.*
Physcia cæsia.
Parmelia stygia.
— *lanata.*
— *encausta* var. *intestiniformis.*
Lopadium pezizoideum.
Lecidea auriculata.
— *vernalis* f. *minor.*
— *lithophila*, paa erratisk Asbest.
Sarcogyne privigna.
Xanthoria vitellina var. *octospora.*

Sphærophoron fragile: de paa udsatte Steder voxende Tuer ere meget tætte og lave, Grenene afbidte af Vinden, i Reglen mørkere farvede end de, der ere beskyttede, f. Ex. mellem Stenene i Raset og paa lignende Steder.

Det turde vel være ret rimeligt at antage, at i hvert Fald nogle Fanerogamer og mange Kryptogamer benytte et Par Dage som disse til at genoptage Assimilations-Arbejdet og forsyne sig med Vand. — Naar det ikke var Føhnvejr, var Luftens relative Fugtighed altid c. 100, den absolute Fugtighed derimod naturligvis ringe ved saa lave Temperaturer.

Som Bevis paa, hvor foraarsagtige disse to varme Dage forekom os, fortjener det at omtales, at én af Mandskabet, der havde været ude paa Skitur, fortalte mig, at han havde set udsprungne Blomster, en anden havde set udsprungne «Gæslinger» ɔ: Pilerakler. Ltnt. Ryder bragte mig en Pil (*Salix arctica* f.), hvis Knopskæl vare afrevne, og mente, at den var i Færd med at springe ud. Det var nemlig et yderst almindeligt Fænomen paa Kulletoppene, at de store og forholdsvis daarligt beskyttede

Rakler af Pil og Birk vare afgnavede (NB. ikke af Lemminger eller Ryper) paa den mod Føhnen vendende Side. Jeg bemærkede det paa talrige Birke, der først vare blevne blottede af denne Føhn; de smaa, gule Antherer ragede frem, efter at Dækskællene vare eroderede bort. Paa Pilene var det endnu mere iøjnefaldende, fordi de lange hvide Haar paa Hunblomsternes Dækskæl vældede ud af de iturevne Knopper og bleve tvungne tilbage i Vindens Retning. Alle disse Knopper bleve — saavidt jeg kunde se — senere dræbte ved Udtørring (og Kulde?). Paa mange endnu levende Grene var ogsaa Barken paa den nordvestlige Side filet bort af Føhnen.

$^{28}/_{2}$. Atter i Dag Føhnvind, men ikke nær saa kraftig som den sidste; det var klart Solskin, Temperaturen steg til ÷ 3°. Under en længere Skitur saa jeg kun flydende Vand paa et enkelt Sted; det var paa en lille, snebar Bratning mod Syd, kun et Par Alen høj, som fra sidste Føhn fuldstændig var beklædt med et tyndt Islag af $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ Cm. Tykkelse; her smeltede Isen livligt paa en «sort Stribe», og det sorte Overtræk var vanddrukkent og svulmende; udenfor Striben var der ikke Spor af Vand.

$^{29}/_{2}$. Solskin, Stille. Vandet flyder rigeligt ned ad Blaabærhøjens Sydskrænt til Trods for en Lufttemperatur i Skyggen af c. ÷ 20°.

Marts 1892.

Maanedens Middeltemp. ÷ 25,5°, Maximumstemp. ÷ 4°, Minimumstemp. ÷ 46,8°.

$^{1}/_{3}$. Insekter og Edderkopper kan man naturligvis ikke vente at se meget til paa denne Aarstid. Kun hist og her træffer man gamle, afskudte Hamme af den almindelige Jagtedderkop, *Lycosa grønlandica*, liggende mellem Birke- og Bøllegrene. Hyppigst ser man de allestedsnærværende Larver af *Dasychira grønlandica* med de lange, gulbrune, glinsende Haar

og to sorte, langhaarede Totter paa Ryggen; de ligge ofte ganske ubeskyttede paa de nøgneste Kulletoppe, naturligvis stivfrosne; øjensynlig ere de de haardføreste af alle de Insekter, jeg iagttog[1]). Ude i Naturen har jeg i Aar ikke set andre Insekter; men naar jeg hjemme i Kahytten præparerede Mosserne, kom der ofte Fluemaddiker og smaa Edderkopper frem, som hurtig tøede op og løb omkring.

$^{2}/_{3}$. Exkursion til Rypefjældene (se Kaartskitsen p. 156). Her er der meget snebart Land, ikke blot paa Kullernes Toppe, men ogsaa i et Par Kløfter, Rypedalene, som Føhnen stryger igennem fra Syd til Nord (ved Tilbagekastning); alle *Dryas*-Frugtstilke, *Carices* o. s. v. vare bøjede nordover. Vegetationen i disse Kløfter var paa de fleste Steder ringe: fattig Grusmark-Vegetation (*Luzula confusa*, *Silene acaulis*, *Dryas*, en enkelt lille, forkuet *Arctostaphylos*), men pletvis Kær-Vegetation med kraftige Kær-Mosser (*Aulacomnium*, *Polytrichum*, *Dicranum*), *Carex pulla*, *hyperborea* og *misandra*, *Poa* og *Colpodium*, *Cassiope tetragona*, *Vaccinium*, *Tofieldia coccinea* o. s. v. Allerede i Begyndelsen af Februar var der nøgne Pletter i disse Kløfter, og hele Vinteren igennem fandtes Øens bedste Jagtsteder heroppe; der var næsten altid Ryper og ofte Renner.

$^{9}/_{3}$. I de sidste Dage har der overalt ligget et Par Tommer Sne, som generer Indsamlingen meget; Temp. har været meget lav, c. 40—45° Kulde nede ved Stationen, medens Temp. oppe paa Plateau'et holder sig 10—15° højere, en Insolations-Virkning, som ogsaa «2. deutsche Nordpolarfahrt» omtaler, og som ligeledes er vel kendt fra Alperne og andre Bjærge.

$^{21-22}/_{3}$. Svage Føhner, der bragte Temp. op til ÷ 4°. Paa

---

[1]) Det fuldkomne Insekt ser man mærkelig lidt til i Sommertiden, hvilket vel for en stor Del hidrører fra, at en meget betydelig Del af Larverne ødelægges af Fluer (*Tachina*) og Snyltehvepse; jfr. H. Deichmann i «Medd. om Grønland», XIX, p. 101—102.

Sydskrænterne tøede Sneen hver Dag i den sidste Uge af Marts, naar Solen var fremme.

$^{23}/_{3}$. Paa Blaabærhøjens Sydskrænt fandtes to unge, n udviklede Individer af *Clavaria tenuipes*, c. 1 Cm. lange; de sto i fugtig, optøet Jord i en Spalte i Glimmerskiferen og hav sikkert udviklet sig i Løbet af de to foregaaende Dage; Lu temp. i Skygge var c. ÷ 20°. **Første Foraarstegn!**

$^{27}/_{3}$. I Skylightet i Kahytten havde jeg allerede i længe Tid haft nogle Birkegrene og Bølleris staaende; de havde Blomster og unge Blade. Ved en Forglemmelse blev Kahyt døren staaende aaben om Aftenen, medens Kaptajn Knudse var paa meteorologisk Vagt paa Stationen, og da han ko hjem for at purre Afløsningen til Vagt Kl. 2, var Temperaturen i Kahytten ÷ 30° (udenfor ÷ 35°); de omtalte Planter udholdt denne Temp. uden at tage mindste Skade (maaske har der dog været en noget højere Temp. oppe under Skylightet); Vandet i den Blikdaase, hvori de stode, var naturligvis bundfrossent. En *Fuchsia* og en *Pelargonium*, som stod i Jord i Urtepotter ved Siden af, og som ogsaa havde store, friske Skud fra i Aar, bleve derimod fuldstændig odelagte af Kulden; senere paa Aaret skød de dog nye Skud. Spirende Rødløg med kvarterlange, friske Skud i en Blikdaase med Jord tog ingen Skade. — $^{2}/_{4}$ satte jeg Daasen med Birkene og Bøllerne ud i Kulden; de stod ude fra Kl. 4—8 Em. i 12—17° Kulde; det kunde de ikke taale, men visnede.

April 1892.

Maanedens Middeltemp.: ÷ 17°, Maximumstemp. ÷ 1,0°, Minimumstemp. ÷ 31,5°. Det tøer nu hver Dag paa Sydskrænterne, naar Solen er fremme.

3/4. Kl. 2 Em., Stille, klart Solskin; Sydskrænten ved Skibakken:

Lufttemperatur i Skygge	÷ 16°
Blank Kugle, i Sol, liggende paa Glimmerskiferen	÷ 12°[1]
Kuglen 4 Cm. nede mellem visne *Chamænerium*-Stængler i en Spalte i Glimmerskiferen, i Sol	+ 12°
I optøet, fugtig Jord, 2,5 Cm. Dybde	÷ 0,5°

I de sidste Dage er der af og til falden lidt Nysne, som hver Dag smelter bort i Middagstiden paa Sydskrænterne.

I Dag saa jeg det første levende Insekt ude i Naturen; det var en stor Fluemaddike, som krøb om paa fugtig, optøet Jord; tæt ved den laa en stor Dynge Exkrementer, som den aabenbart nylig havde kvitteret. Det var dog næppe helt naturligt, at den var kommen frem; den havde overvintret under en Glimmerskiferplade, som jeg tilfældigvis havde væltet, vistnok for et Par Dage siden. Var Stenen bleven liggende, vilde Jorden under den have været frossen og Larven naturligvis endnu have ligget i Vinterdvale. Jeg saa talrige *Dasychira*-Larver under saadanne Stenplader, men ingen bevægede sig.

Mosser og Likener staa bløde og svulmende, hvor Vandet risler ned; ligesaa de «sorte Striber»'s Vegetation.

4/4. Stærkt Snevejr, fuldstændig og tæt overskyet Himmel; det er ganske umuligt at skimte Solen. Ikke desto mindre var der indtil et Par Graders Forskel mellem Temp. paa Nordsiden og Sydsiden af Proviantskuret; den sorte Thermometer-Kugle viste ligeledes et Par Grader højere end den blanke ved Siden af. Her maa altsaa dog have været Insolationsvirkning. Insolationen maa det ligeledes tilskrives, at et Thermometer, der lagdes paa Sneoverfladen, og som aflæstes timevis fra Kl. 12 Middag til 5 Em., viste indtil 4° højere Temp. end Luftthermometret i Skygge; Thermometret var ved hver Aflæsning dækket

[1] Kl. 4. Solen overskyet: + 2°.

af c. 1 Cm. Nysne. Begge Forhold synes at være gennemgaaende i saadant Vejr.

5/4. Atter i Dag Snevejr til henimod Middag; ialt er der i Gaar og i Dag faldet c. 30 Cm. Sne; det har hele Tiden været stille Vejr, saa at Sneen ligger jævnt overalt. Om Eftermiddagen var det varmt Solskinsvejr, og endnu Kl. 5 viste Thermometret (blank K.) paa Sydskrænten ved Skibakken: + 5°, liggende paa en Sten i Solskinnet (Lufttemp. ÷ 13°). Sneen tøede livligt, ofte ikke fra Overfladen, men fra Underfladen, paa Berøringsfladen med Stenene; Sneen er jo — som bekendt — til en vis Grad diatherman.

6/4. Atter et Par Cm. Sne, Stille.

7-8/4. Føhn, Vindstyrken indtil 20 M. pr. Sekund (Vindstyrke 7); Temp. c. ÷ 7°, naaede ikke over ÷ 5°. Stærkt Snefog, al den faldne Nysne føg bort fra Kuller og Sydskrænter, atter meget snebart Land.

9/4. Solskin, Stille, klart, Sydskrænt ved Skibakken:

	Fm. Kl. 10^{20}.	Fm. Kl. 10^{45}.
Lufttemperatur i Skygge	÷ 15°	÷ 15°
Sort Kugle, insoleret, paa snefri Afsats, liggende paa vissen *Potentilla nivea*, 1 Alen (63 Cm.) over en stor Sneflade	+ 18°	+ 19°
Blank Kugle, insoleret, paa snefri Afsats, liggende paa vissen *Potentilla nivea*, 1 Alen (63 Cm.) over en stor Sneflade	+ 3°	+ 6°
Blank Kugle, i Skygge, liggende paa Klippen selv, paa samme Afsats som foregaaende	÷ 9°	÷ 5°
Blank K., paa Snefladen, i Skygge bag en Sten		÷ 12°

Atter i Dag fandt jeg en levende Fluemaddike, som kravlede om mellem fugtigt Græs og *Vaccinium*; den var selv krøben frem af sit Vinterskjul.

Oppe paa Plateau'et fandt jeg et Pileblad, som var smeltet 1½" (4 Cm.) ned i Sneen (Insolation). Paa Snemarkerne inde paa Øen ser man ofte temmelig grovt Grus, som af Føhnen er ført ud fra Kullerne. Smaasten af 1 Kubikcm. Størrelse ere

ikke sjældne; ere de saa store, ligge de dog sjældent mere end en Snes Alen fra det snebare Land, men Smaasten af $^1/_2$ Kubikcm. Størrelse kunne føres Hundreder af Alen, før de blive fangede paa den udhulede Vindside af Snefurerne.

$^{10}/_4$. Hele Dagen smukt Solskinsvejr, klart og stille — fuldstændigt Foraarsvejr. Det sorte Thermometer viste indtil + 15°, liggende paa en snebar, solbeskinnet Sten mod Syd; Lufttemp. i Skygge varierede i Dagens Løb fra ÷ 25° til ÷ 13°. I Læ af et Par store, løstliggende Blokke var der i disse Dage bleven blottet en lav Skrænt af c. $1^1/_2$ Alens (1 M.) Højde med sydlig Exposition; Skræntens Længde var c. 50 Alen (17 M.); Jorden var optøet c. 12 Timer i Døgnet i 1—2" (2,5—5 Cm.) Dybde. En Sommerfuglelarve krøb om mellem Blaabærrisene. Skrænten var næsten ganske beklædt med et sammenhængende Dække af Mosser med iblandede Likener og Fanerogamer. *Amblystegium uncinatum* *, *Pohlia commutata* *, *Swartzia montana*, *Conostomum tetragonum*, *Pogonatum*, *Sphaerocephalus turgidus*, *Cephalozia* sp. nova?, *Cesia concinnata* og *Cesia revoluta* *, *Sphagnum Girgensohnii* * og *Jungermannia ventricosa* dannede store, tætte Puder, *Cesia revoluta* store, ublandede Kager af $^1/_2$ □ Alens Størrelse. Af større Busklikener fandtes *Cladonia rangiferina* (de første Exemplarer, jeg saa snebare i Aar), *Cl. pyxidata* og andre Cladonier, *Solorina crocea* paa tørrere, gruset Bund, *Peltigera rufescens* især ved Grunden af *Salix* o. s. v. Fanerogamerne vare *Carex hyperborea* (pletvis tæppedannende), *Vaccinium*, *Cassiope tetragona*, *Luzula confusa*, *Salix arctica* f. og *herbacea*. *Cassiope*'s Skud vare ofte graalige og udtørrede. Paa delvis i Sne begravede Tuer vare de snebare Skud udtørrede, de snedækte derimod friskgrønne og turgescente; inderst i Buskene fandtes en Del meget straktleddede Skud med indtil 1 Cm. Afstand mellem de enkelte Bladpar, Skygge- og Fugtighedsskud, som ikke vare «tetragone» og derfor gjorde et helt fremmedartet Indtryk. Smukke fjerformede, indtil tommelange Rimkrystaller hang overalt paa Moskapsler, Græsstraa o. s. v. og

holdt sig hele Dagen igennem til Trods for den »brændende« Sol. — Randen af de tilgrænsende Sneflader, der her vare c. 8" (21 Cm.) tykke, var ved Varmeudstraaling fra den mørke Jord og Planterne altid udhulet indtil 5—6" (13—16 Cm.) Bredde under en fremspringende Iskant (jfr. Fig. p. 198). Den yderste Del af den fremspringende Sneskorpe var nemlig altid forvandlet til en tynd Isflade, paa hvis Underside smaa Vanddraaber stadig dannedes og dryppede ned. Jorden inde i Hulen var optøet lige ind til Sneens Rand. — Ude i Sneen ragede et Par visne Pilegrene op over Snefladen; ved Insolationen havde der omkring Grenene dannet sig et Hulrum, som naaede helt ned til Jorden; paa den cylindriske Hulheds Indervægge var Sneen forvandlet til Is [1].

Sphagnum-Puderne, der ofte maalte mere end 1 □ Alen i Omkreds (Stænglerne indtil 40 Cm. lange), vare optøede og svulmende i et Par Tommers Dybde, forneden naturligvis frosne; i det Vand, jeg pressede af Tuerne, fandtes mærkelig nok ingen Desmidiaceer; kun en ganske enkelt Diatomé, en Del Anguilluliner og skalbærende Rhizopoder.

I Læ bag en stor erratisk Blok var Jorden, der her om Sommeren er fugtig og kold, dækket af et ganske lavt, tæt Mostæppe, der nu var revnet og sprukket paa Grund af Tørke: det dannedes af *Cephalozia bifida* *, *Cesia corallioides* *, *concinnata* og *revoluta*, *Blepharostoma trichophyllum* og *Anthelia julacea*. I Udkanten, hvor denne Plet grænsede op til et Kær nedenfor, voxede *Dicranum elongatum* * og *fuscescens*, *Sphærocephalus turgidus* og *palustris* *, *Amblystegium revolvens*, *Sphagnum Girgensohnii*, *Polytrichum capillare* og *Jungermannia gracilis*.

Paa adskillige Planter sporedes Solens Indvirkning. I fugtig, optøet Jord under en tynd Ishinde voxede f. Ex. en ung, men fuldt udviklet *Agaricus* (s. lat.) og ganske smaa, spirende Bulbiller af *Saxifraga stellaris* med lange, fine Rødder og friske Blade. Paa tør, gruset Bund stod *Potentilla nivea* med saa

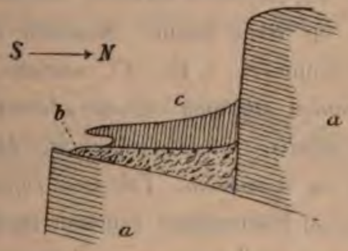
---

[1]) Jfr. Kihlman: Pflanzenbiologische Studien p. 47 ff.

store Blade og Blomsterknopper, at de vistnok maa have voxet i Aar. *Cassiope tetragona* havde store, svulmende Knopper, betydelig større end paa de snedækte Exemplarer, ligesaa *Empetrum*. Jeg fandt ogsaa for første Gang i Aar et Exemplar af *Pyrola grandiflora* snebar; den er ellers altid snedækt til længere hen paa Aaret. I fugtig, optøet Jord, dybt inde i en Spalte i Glimmerskiferen, voxede et Par unge *Cystopteris fragilis;* de havde friske, grønne Blade af 1 Cm. Længde, udelte eller svagt delte, der øjensynlig vare dannede i Aar.

$^{11}/_{4}$. Atter i Dag smukt Solskinsvejr, klart og stille, Lufttemp. i Skygge c. ÷ 20°.

Skibakken i Nærheden af Havnen har — som det fremgaar af det foregaaende — en stor Del af Vinteren været delvis snebar. De stejle Sydskrænter hæve sig terrasseformet til c. 100' (30 M.) Højde; ved Foden af Bakken ligger en Mængde store, nedstyrtede Glimmerskiferblokke.



Forholdene vare nu saaledes: Yderst paa Terrassernes (*a*) Flader traadte Bjærgarten nøgen frem, kun klædt med skorpe- og bladformede Likener og enkelte Grimmier; dette Bælte var snefrit saa godt som hele Vinteren igennem. Indenfor fulgte et andet Bælte (*b*), bestaaende af en jævnt opadskraanende Flade af Mor, gennemfiltret af utallige Rødder, Mos-Rhizoider o. s. v.: den var i sin yderste Del beklædt med et sammenhængende Dække af Busk- og Blad-Likener: *Cetraria nivalis*, *C. islandica* var. *Delisei*, *Cornicularia aculeata*, *Cladonia pyxidata* og *gracilis* (steril, i Mængde), *Cl. cornucopioides*, *Bryopogon jubatus*, *Ste-*

reocaulon alpinum, *Thamnolia*, *Lopadium pezizoideum*, *Pertusaria subobducens*, *Parmelia saxatilis* o. s. v. tilligemed en Del Mosser: *Cesia corallioides*, *Anthelia nivalis*, *Campylopus* sp., *Sphærocephalus turgidus*, *Grimmia hypnoides* og *ovalis*, *Pohlia cruda*, *Encalypta rhabdocarpa*, *Myurella julacea* m. fl.

Dette Bælte, ligesom det følgende, er først i de sidste Dage blevet snebart ved Solvarmens Indflydelse.

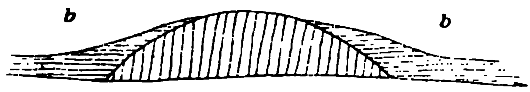
Indenfor dette Kryptogambælte fandtes Fanerogamerne, af hvilke *Vaccinium* var den mest fremherskende; de stode til Dels inde under den fremspringende Snetunge fra Snefladen *c*, der hævede sig ind over til den lodrette Terrassevæg (se Fig.). Jorden var selv her optøet i et Par Tommers Dybde. *Pannaria hypnorum* spillede en stor Rolle i Fanerogambæltet; den danner store, brune, sammenhængende, fruktificerende Kager af indtil 10—12 □ Cm. Størrelse inde under *Vaccinium*-Buskene og ved Grunden af *Salix arctica* f. Den minder i sin Voxemaade meget om *Lecanora tartarea*, idet den ligesom denne overvoxer Mosser og visne Grene. Sammen med den fandtes store Kager af Cladonier, f. Ex. *Cl. uncialis*, *rangiferina* og *pyxidata*, *Stereocaulon alpinum* og *denudatum*, *Sphærophoron fragile*, *Cetraria nivalis*, lidt *C. cucullata*, *Parmelia saxatilis*, *Lecanora tartarea* og *hypnorum*, *Peltigera rufescens* var almindelig ved Grunden af Pilebuskene sammen med *P. aphthosa* og *Physcia pulverulenta* var. *muscigena*; *Sphærocephalus turgidus*, *Pohlia nutans*, *Racomitrium lanuginosum*, Jungermannier m. m.; alt filtret og blandet ind imellem hinanden. Kun *Cladonia uncialis* dannede af og til større, ublandede Tuer under Lyngen.

Fanerogamerne vare foruden *Vaccinium* en Del *Arctostaphylos*-Buske (kraftige Exemplarer), *Salix arctica* f., *Carex supina* og *rupestris*, *Poa flexuosa*, *Melandrium affine*, *Empetrum*, *Rhodiola* m. fl. De *Vaccinium*-Buske, der stode snebare, hørte alle til **microphyllum*; de, der stode under Sne, vare for største Delen mere storbladede (var. *pubescens*).

I Dagene $^{12-16}/_4$ var Vejret noget koldt, og jeg saa intet rindende Vand i disse Dage; Middagens Lufttemp. i Skygge var c. ÷ 20°, Lufttemp. om Natten c. ÷ 25 — ÷ 30°. Vi saa og hørte dog en Del Graasiskener (*Acanthis linaria*[1]), og der viste sig forholdsvis mange Ryper i Nærheden af Havnen.

$^{13}/_4$. Store Partier i Rypedalene ere snefri; jeg fandt et udtørret Vandhul med dets Mosflora, som laa fuldstændig snebar: *Amblystegium sarmentosum* *, *revolvens* *, *exannulatum* * og *turgescens* * samt *Cephalozia sp.* *; disse Arter ere ellers i Reglen endnu dækkede af Sne og Is.

Sneen svinder nu hurtigt paa Plateau'et, idet Solvarmen hjælper betydeligt med til at befri Kulletoppene for Sne. Som det alt er fremhævet af forskellige Forfattere, er det ikke Solen, der indleder Snesmeltningen om Foraaret, men derimod altid varme Luftstrømme, *in casu* Føhnen. Paa de store, flade Snemarker er Solens Indflydelse endnu ringe, men paa de moutonnerede Kuller, hvis Toppe allerede tidligere ere fejede snebare af Føhnen, vil Solvarmen nu befri store Partier for Sne.



Lad os antage, at den øverste Del (*a*) af Kullen, som er beklædt med mørke, skorpe- og bladformede Likener eller ganske nøgen, er bleven blottet af den store Føhn $^{18}/_2$; den har siden da kun været snedækt nogle enkelte Dage. I den sidste Tid har den hver Dag været beskinnet af Solen c. 12 Timer i Døgnet, har indsuget en Mængde Varme og afgiver den igen til den omgivende Sne. Paa Grund af Kullens omtrentlige Kuglekalotform danner den sammenføgne Sne et i Tyk-

[1] Arten saas allerede den 1. Febr. ved Stationen, jfr. E. Bay: Medd. om Grønland, XIX, hvortil iøvrigt henvises for Pattedyrs og Fugles Vedkommende.

kelse opefter jævnt aftagende Lag (*b*), som **forholdsvis let tøer** bort; Fjærnelsen af en ringe Snemængde giver **Anledning til** Blottelse af et forholdsvis stort Parti. At **Solvarmen allerede** nu kan opvarme Klipperne meget betydeligt, **fremgaar tilstrækkeligt** af følgende Observationer, der anstilledes $^{18}/_{4}$. **I min** Dagbog noterede jeg denne Dag: «I Middagsstunden **er Vejret** særdeles smukt, det er generende varmt, virkeligt **Foraar med** Graasisken-Kvidder paa Bakkerne. Pile- og **Birkegrenene staa** optøede og bøjelige, Smeltevandet flyder i stride **Strømme ned** ad Sydskrænterne, og Insolations-Thermometrene **angive saa** høje Tempp. som ikke tidligere i Aar.»

Kl. 1^{30} Em.

Lufttemp., maalt med Svingthermometer, over en større Sneflade ÷ 12°
Sort Kugle, liggende paa Gnejsskrænt mod Syd, i Solen . . . . . + 13°

Kl. 2 Em.

Lufttemp., maalt med Svingthermometer over en stor, snefri Grusflade . . . . ÷ 10°
Sort Kugle, liggende oven paa Gruset, der var optøet i 3—4" (8—10 Cm.) Dybde . . . . + 15°
Temp. i Gruset, solbeskinnet Sydskraaning, 2,5 Cm. Dybde . . . . + 7°

Kl. 2^{30} Em.

Paa en lille, snebar Plet, bevoxet med Blaabær og Mosser, af c. 20 □ Alen (13 □ M.) Størrelse (smaa Sneklatter, der laa paa og mellem Blaabærrisene, forsvandt, mens jeg observerede), sort K., liggende paa tørre Blaabærris og tørt Mos, Sydskrænt, Sol + 28°
Temperatur i tørt Mos, 2,5 Cm. Dybde . . . . + 14°
— - 4 - - . . . . + 10°

Fuldstændig foraarsagtigt, som man ser. Men **Overgangene** ere bratte i Polarlandene; Kl. 3—4 begyndte **Smaaskyer at vise** sig paa Himlen; efterhaanden trak de sammen og **dækkede for** Solen, samtidig bredte Taagen sig over Landet: **Foraaret var** forsvundet, det var atter Vinter og bidende koldt.

$^{22}/_4$. Stille, klart Solskinsvejr, Lufttemp. ÷ 6—÷ 10°. Kl. 4 Em. viste sort Kugle, hængende paa «Hekla»'s sortmalede Skrog mod Syd, i Solen: + 44°.

	4⁴⁵ Em. Sol.	5³⁰ Em. Sol.	6¹⁵ Em. Sol.	8³⁰ Em. Efter Solnedgang, Taage. Lufttemp. ÷ 9°.
Sort Kugle, i Sol. liggende paa Sten, lodret Sydskrænt	+ 27°	+ 17°	+ 20°	+ 4°
Blank Kugle, skjult mellem visne, tørre Blade af *Potentilla nivea*, Insolation	+ 19°	+ 15°	+ 14,5°	+ 2°
Blank Kugle, mellem visne, tørre Blade af *Cystopteris*, i Klippespalte, kun delvis Insolation .	+ 7°	+ 7°	+ 6,5°	+ 4°

Kl. 8³⁰ var den øverste Cm. af Jorden frossen, men under den frosne Skorpe var Jorden endnu blød og optøet (0°).

Under en stor erratisk Blok, jeg væltede $^{13}/_4$, fandt jeg en større Forsamling af *Dasychira*-Larver og Lycoser; Stenens Grundflade var ikke mere end c. 1 □ Alen ($^2/_9$ □ M.), men under den laa et Par levende Sommerfuglelarver og 10—12 levende Lycoser, som strax begyndte at kravle omkring i Solskinnet; Edderkopperne vare af forskellig Alder og Størrelse, 3—10ᵐᵐ lange; sammen med dem laa desuden en død Flue, en halv Snes døde Lycoser foruden en hel Del afskudte Hamme.

Paa Glimmerskiferen i Skibakken og Blaabærhøjen fandtes en Mængde Likener og Mosser; det var mine bedste Indsamlingssteder for Kryptogamer.

Revnerne mellem de enkelte Skiferlag udfyldtes ofte af en ejendommelig, filtet Jordart, sammensat af løse Glimmerblade,

der vare overspundne af Mos-Rhizoider og Svampehyfer; det hele dannede en sammenhængende, traadet, elastisk Masse. At opregne de her forekommende Likener vilde nærmest blive en Gentagelse af Liken-Fortegnelsen p. 87—103; jeg skal derfor indskrænke mig til følgende almindelige Bemærkninger.

Paa Undersiden af de tagformet fremspringende Lag fandtes talrige smaa, halvkugleformede Vorter (et Par Mm. i Gennemsnit) af hvidgraa eller sort Farve; de dannedes af ynkelig forkrøblede Former af *Stereocaulon denudatum*, mer eller mindre overtrukne med blaagrønne Alger og *Gloeocapsa sanguinea*. Paa disse Flader voxede ogsaa *Cystocoleus ebeneus* som smaa Vorter, hvis glinsende sorte Farve blev yderligere fremhævet af den hvide *Thalloidima candidum*, som sad paa dem. Endelig dannede *Parmelia saxatilis* var. *omphalodes* store, skinnende hvide Kager af betydelig Udstrækning sammen med *Ephebe*, *Stigonema* og *Scytonema*; *Xanthoria elegans*, *Lecidea lapicida* (meget alm.), *Acarospora fuscata* f. *peliocypha*, *Placodium chrysoleucum* var. *melanophthalma*, *Parmelia stygia* o. fl. yndede ligeledes saadanne Voxesteder.

Inde i Revner i Skiferen, ofte ganske udfyldende dem, trivedes f. Ex.: *Gyrophora hirsuta* var. *papyrica* (lille, tynd, lysegraa), *Lecanora varia* var. *polytropa*, *Xanthoria vitellina*, *subsimilis* og *elegans* f. *pygmæa*, *Dermatocarpon pulvinatum*, *Urceolaria scruposa*, *Psora rubiformis* (jfr. Deichmann Branth p. 95), *Buellia parasema* var. *muscorum*, *Solorina saccata* (smaa Ex., næsten uden Thallus, men med Apothecier), *Parmelia saxatilis* f. *omphalodes*, *Acarospora fuscata* f. *rufescens* og *chlorophana*, *Lecidea enteroleuca* f. *muscorum* og *L. alpestris* var. *assimilata* og desuden *Placodium chrysoleucum* var. *melanophthalma*. Sidstnævnte er en meget variabel Art; den almindeligste Form er fast, tæt og voxer især paa haarde Granitter og lignende Bjærgarter; dens Thallus er dybt delt, og den fruktificerer rigeligt. I tynde Sprækker i Glimmerskiferen, hvor der er Læ, men dog tilstrækkeligt Lys, danner dens Thallus større, sammen-

hængende Flader, saa at den set fra neden næsten faar Udseende som en *Gyrophora;* den er da endnu livlig farvet. I mørke Spalter bliver den lysegul og klorotisk.

Mange af de omtalte Former vare meget excentriske og strakte sig ud mod Lyset; paa Mos og paa Bjærgarten selv fandtes inde i de mørke, dybe Spalter talrige Soredieformer med hvidlige, hvidgrønne, hvidgule eller orangegule Farver.

Af Mosser fandtes her bl. a. følgende Arter:

Myurella julacea.
Swartzia montana.
Stereodon revolutus.
Philonotis fontana.
Bartramia ityphylla.
Sauteria alpina (i Skygge).
Isopterygium nitidulum.
Barbula rubella.
Dicranum molle.
Sphærocephalus palustris.
Pohlia cruda.
Amblystegium uncinatum.
— *turgescens.*
Grimmia apocarpa.
— *hypnoides.*
Cesia concinnata.
Bryum argenteum.
Brachythecium trachypodium.
Grimaldia fragrans.
Jungermannia minuta.
— *gracilis.*

Særlig almindelig paa de haarde Ganggranitter, der gennemsætte Skiferen, er *Lecidea auriculata;* de vorteformede, sorte Apothecier ere af et stort Knappenaalshoveds Størrelse. Den er sikkert en af de i Forvitringens Tjeneste virksomste Likener; det hvide Thallus gennemtrænger Granitten i flere Millimeters Dybde og sprænger ofte den yderste Skorpe af i Flader paa flere □ Centimeters Størrelse.

Paa Skifrenes tynde Kant voxede især: *Lecanora varia* var. *polytropa* og *L. atrosulphurea, Parmelia lanata, P. encausta* var. *intestiniformis, Physcia stellaris* f. *adpressa* og *Ph. obscura, Gyrophora vellea, Cornicularia aculeata, Rinodina turfacea, Lecidea aglæa, Stereocaulon denudatum, Dermatocarpon pulvinatum* (hvis kraftige Rhiziner trænge indtil 1 Cm. ind imellem Skiferlagene)

og *Xanthoria elegans* f. *pygmæa*, som er meget haardfør overfor Føhnen og kan voxe paa de mest udsatte Steder.

I større Kløfter, paa disses lodrette Flader, voxede f. Ex. *Gyrophora vellea*, som paa saadanne Lokaliteter dannede store, skaalformede, rigt fruktificerende Bægere af indtil 2" (5 Cm.) Tværmaal, og de mindre *G. hyperborea* (1/2" — 1,5 Cm.) og *cylindrica*. *G. vellea* var den hyppigste Gyrophor paa beskyttede Lokaliteter, *G. hyperborea* og *erosa* paa mere vindaabne sammen med *G. proboscidea* (jfr. Deichmann Branth p. 95). *G. vellea* er ofte overvoxet med andre Likener, f. Ex. *Physcia stellaris* var. *adpressa*, *Parmelia saxatilis* og *Cetraria Fahlunensis*. Inde under en Sten fandt jeg nogle Exemplarer af *G. cylindrica* var. *Delisei*, ganske blege (men fruktificerende) og stærkt excentriske, strækkende sig ud efter Lyset.

Af andre almindelige Arter maa exempelvis nævnes: *Physcia obscura* f. *sorediifera*, *Ph. stellaris* f. *albinea*, *Rhizocarpon geminatum* og *badioatrum*, *Parmelia alpicola* og *Sarcogyne pruinosa*. I Kløfterne dannede *Xanthoria elegans* et skinnende rødgult Overtræk over den graalige Skifer, som paa saadanne Steder ofte var farvet sort af blaagrønne Alger.

Mange af de større, bladformede Likener viste en smuk, radiær Væxt, saaledes f. Ex. *Xanthoria elegans*, *Parmelia lanata*, *P. encausta* var. *intestiniformis* og især *P. stygia*; de dannede ofte Hel- eller Halvcirkler af betydeligt Omfang, undertiden flere Buer indenfor hverandre; de mellemliggende Partier vare bortdøde. Jeg saa Exemplarer af *Parmelia stygia*, hvis Diameter var indtil 10" (26 Cm.) stor.

Paa en stor, nedstyrtet Sten ved Skibakken fandtes «Likentørv», udelukkende dannet af *Cetraria Fahlunensis*; en centimetertyk, sammenhængende Kage af 1/2 □ Alens (32 □ Cm.) Størrelse, det ene Likenlag liggende over det andet.

De største og kraftigste Mos- og Likentuer træffer man mellem Raset ved Foden af Bakken; her findes Mospuder af Kvadratalens Størrelse, dannede af:

Racomitrium lanuginosum *.	*Jungermannia lycopodioides* *.
Grimmia hypnoides *.	*Polytrichum piliferum* *.
Dicranum scoparium *.	— *alpinum*.
— *elongatum* *.	— *strictum* *.
— *fuscescens* *.	*Stereodon sp.* *
Amblystegium uncinatum *.	*Bartramia ityphylla.*
Blepharostoma trichophyllum *.	*Pohlia cruda.*
— *setiforme* *.	

Endvidere en Mængde Busk- og Bladlikener, saa smukt udviklede som de overhovedet blive her: *Cetraria nivalis* (til Dels c. fr.) og *islandica* f. *typica*, *Stereocaulon alpinum*, *denudatum* med var. *capitata*, *paschale*, *tomentosum*, *Cladonia uncialis* (2—3", 5—7 Cm. høj), *rangiferina*, *furcata* var. *racemosa*, *pyxidata*, *Cornicularia aculeata*, *Thamnolia vermicularis*, *Sphærophoron fragile*, *Sph. coralloides* mellem Mos, store Flader af *Peltigera rufescens* (hvorpaa *Biatora castanea*), *Solorina crocea;* desuden f. Ex. *Biatora epiphæa* paa Mos, *Pertusaria subobducens* og *Lecidea assimilata* dannende et *Lecanora tartarea*-agtigt, hvidt Overtræk paa Mos, *Toninia lugubris* (*Lecidea caudata*) paa Grus og last not least *Lecanora tartarea*. Her breder denne Art sig og danner et fint, hvidt Overtræk over alle mulige Genstande, levende eller døde, Mos, Græs, *Vaccinium*, *Salix*, Rype-Exkrementer (i Raset holde Ryperne til om Natten), Sten o. s. v.; den bærer her smukke, røde Apothecier i Mængde. Paa mere vindaabne Lokaliteter er det sjældnere at se den i Frugt. *Polytrichum*-Skuddene ere ofte helt hvide af dens Hyfer, men have iøvrigt bevaret deres Form. Arten er — som ofte nævnt — almindelig overalt, den angriber alle Planter, dog med Undtagelse af *Silene acaulis;* paa denne Plante har jeg, lige saa lidt som Kihlman, kunnet opdage den.

Paa gamle Hare-Exkrementer var *Rinodina turfacea* var. *microcarpa* almindelig.

E. Almquist bemærker[1], at i «Stenrös», mellem de store Stenblokke, fandtes en «särdeles yppig lafflora». «Sådana platser äro utan tvifvel de enda, der busk- og bladlika lafvar tyckas trifvas paa den sibiriska kusten».

I den sidste Halvdel af April indsamlede jeg et stort Materiale af Kryptogamer paa Plateau'ets snebare Kuller og Flader. De snefri Fanerogamer vare omtrent de samme Arter, som allerede vare snebare i November (se pag. 182); de vare naturligvis endnu mere forpiskede og medtagne af Vind og Vejr end da. Næsten alle vare bevoxede med Likener og Svampe[2]. I Hovedsagen er det de samme Mosser og Likener, der findes i Kullernes smaa Sprækker og Revner, paa de fladere, grusede Partier og paa de lodrette Skrænter; alle eller de fleste Arter ere smaa og fortrykte, daarligt udviklede og vanskelige at bestemme; dette gælder i særlig høj Grad Likenerne. Imellem de nedstyrtede Blokke — i Raset («Uren») ved Foden af de lodrette Skrænter — findes ligeledes til Dels de samme Arter, men, som sagt, i kraftige Exemplarer.

Paa de mest vindaabne Steder dominere Jordlikenerne over Mosserne; af Mosser findes hovedsagelig følgende Arter:

Racomitrium lanuginosum *.
Cesia corallioides *[3], (alm.).
Anoectangium Mougeotii[3].
— *lapponicum* *[3].
Grimmia hypnoides[4].
— *torquata* *[3].
— *apocarpa*[4].
Tortula ruralis[4].
— *norvegica*[5].
Pohlia cruda[5].
— *nutans*[5].
Polytrichum strictum[5].
— *alpinum*[5].
— *capillare*[4].
— *pilosum*[5].
Ceratodon purpureus[5].
Barbula rubella f. *[3].

[1]) Lichenologiska iakttagelser på Sibiriens nordkust, p. 55. (Öfvers. af K. Vet.-Ak. Förh. 1879).
[2]) Se J. S. Deichmann Branth, p. 96—97 og E. Rostrup, p. 35—39.
[3]) fandtes allerede snebare i Januar, [4]) i Februar, [5]) i Marts.

Orthotrichum Killiasii [3]).
Swartzia montana [4]).
Sphærocephalus turgidus [5]).
Dicranum fuscescens [5]).
Pleurozygodon æstivus [5]).
Bryum sp. (steril [4]).
Cephalozia bifida [5]).
Jungermannia minuta [4]).

Disse Mosarter (der er naturligvis et større Antal) maa antages at høre til de mest haardføre Arter; ogsaa de ere paa disse Lokaliteter ofte overvoxede med Likener, især *Lecanora tartarea*.

Likenernes Antal er her — som sagt — betydelig større end Mossernes, baade hvad Arter og Individer angaar:

Stereocaulon denudatum (oftest f. *pulvinata* eller f. *subcrustacea*), meget haardfør.
Cladonia-Skæl (sterile), vistnok mest *Cl. gracilis*.
Alectoria nigricans (sparsom).
— *divergens*.
Sphærophoron fragile (knet og fortrykt).
Bryopogon jubatus (sparsom).
Cornicularia aculeata (alm., haardfør).
Cetraria islandica (helst i Læ).
— *nivalis* (helst i Læ).
— *Fahlunensis* (store, glinsende, sortbrune Kager paa de større Sten, alm.).
Parmelia saxatilis (alm.).
— *lanata* (alm.).
Solorina crocea (alm.).
Solorina saccata og var. *limbata*.
Peltigera malacea.
— *aphthosa*.
Lecanora tartarea (yderst alm., men oftest steril).
— *atra*.
— *frustulosa* (alm.).
Aspicilia verrucosa (alm.).
Rinodina turfacea (alm.) og var. *archæa*.
Lecidea limosa (alm.).
— *vitellinaria*.
— *alpestris* (meget alm.) [1]).
Psora atrorufa (meget alm.), halvkugleformede Puder af indtil 8—9 Cm. Størrelse, fulde af Revner paa Grund af Tørken.

---

[1]) Store Kager af indtil 1/4 □ Alen (36 □ Cm.) i Gruset; naar den bliver saa kraftig, er den dog beskyttet og har staaet under Sne i den haardeste Vintertid.

Urceolaria scruposa (alm., sammenkitter Gruskornene til en fast Masse, fertil).
Gyrophora cylindrica (alm., lille, graa, med talrige sorte Apothecier).
Psora rubiformis (meget alm.).
Rhizocarpon geographicum (alm.).
Xanthoria vitellina (alm.).
Pyrenopsis hæmalea.
Polyblastia Sendtneri.
Toninia squalida.

Paa visne Fanerogamer og Mosser:

Lecanora tartarea.
— *pallescens* og var. *Upsaliensis*,
— *varia.*
Caloplaca Jungermanniæ.
— *diphyes.*
— *ferruginea.*
— *leucoræa.*
— *cerina* var. *chloroleuca.*
Xanthoria vitellina.
Lecidea elæochroma og var. *muscorum.*
— *Diapensiæ.*
Biatora castanea.
Cornicularia aculeata.
Buellia myriocarpa.
— *parasema.*
Rinodina turfacea.
Lopadium pezizoideum.
Thelocarpon epibolum (paa *Solorina saccata*).

Paa erratiske Smaasten fra Røde Ø-Partiet hovedsagelig:

Polyblastia pseudomyces (smaa, gule Disci, meget alm.).
Lecidea polycarpa.
— *pantherina.*
— *paupercula.*
Lecanora varia var. *polytropa* (svovlgul).
Kun sjældent smaa Gyrophorer og Parmelier.

Man kunde ofte træffe *Cornicularia aculeata* og *Cetraria islandica* i samme Klipperevne; *Cetraria* stod da altid i Revnens sydøstlige Del, i Læ bag de smaltløvede Cornicularier; disse ere i det hele taget meget mere haardføre end *Cetraria islandica* og mere xerophile end denne.

Mest forkrøblede ere Individerne i de smaa Revner paa de glatte Kulletoppe; paa de grusede Flader bliver Vindens Kraft til Dels brudt af de talrige, større og mindre Sten, der er

bedre Plads for Likenerne til at brede sig, og Tuerne blive derfor kraftigere.

Meget ofte har Isen udgravet smaa Fordybninger af indtil et Par □ Alens Størrelse paa Kulletoppene; fra mange af disse Huller er Bundmorænens Grus fejet bort af Føhnen. De ere da klædte med skorpeformede Likener (*Rhizocarpon geographicum*, *Lecidea atroalba*, *Parmelia lanata*, smaa Gyrophorer o. s. v.) eller — hvis de en Del af Aaret ere vandfyldte — med et sort Overtræk af blaagrønne Alger (*Stigonema*, *Scytonema*, *Gloeocapsa* o. s. v.), der dække Klippen saa højt, som Vandet naar; smaa «sorte Striber» have ofte deres Udspring fra saadanne Huller. Det er kun sjældent, at Vandhullerne heroppe paa Kulletoppene ere saa store og vandfyldte saa længe, at der findes større Traadalger (*Zygnema* o. s. v.) i dem. Ved Bredden af de større Vandhuller voxe især *Cesia* og mere bredløvede Former af *Cetraria islandica*.

Paa haarde Granitflader, der have bevaret den oprindelige, blanke Ispolitur, trives kun faa, skorpeformede Likener: *Rhizocarpon geographicum* og *Lecidea lapicida;* den sidste Arts Thallus antager ofte en rustbrun Farve, men er i Reglen hvidgraat.

Maj 1892.

Maanedens Middeltemp. ved Hekla Havn var ÷ 5,1°, Maximumstemp. + 8,3°, Minimumstemp. ÷ 18,2°. Den største Del af Maaneden opholdt jeg mig ikke paa Danmarks Ø, men deltog i Slædeturene ind i Vestfjord og Gaasefjord.

Paa 1. Slædetur under Ltnt. Ryder undersøgtes i April Maaned de Fjorde, der fra Røde Ø gaa nordefter; i denne Expedition deltog jeg ikke. Ltnt. Ryder medbragte fra den et Par store Stammer, som jeg nedenfor omtaler.

2. Slædetur. Den 1. Maj Kl. 11 Fm. afgik Ltnt. Ryder, Ltnt. Vedel og jeg med Mandskab, Hunde og Slæder for at undersøge Føhnfjord og Vestfjord. Det var kun et Par

Graders Frost (Middag Kl. 12: ÷ 4°) og stille Vejr, Kl. 8 Em. viste Thermometret ÷ 8°; op ad Dagen blæste en svag Føhn, og Sneen føg hen over Fjordens store, hvide Flade.

Føhnfjord. Vi trak langs Gaaselandets Kyst, hvor Sneen Vest for Falkepynten var god og haard, og passerede adskillige smaa Bræer, der naa helt ned til Vandfladen, men aabenbart kun producere mindre Isblokke, der styrte ned fra den lodrette Brækant. Udfor Bræerne laa store, blanke Isflader, der skyldtes Kælvninger af Bræen i Vinterens Løb og den dermed følgende Brækning og Oversvømmelse af Fjordisen. Langs Bræernes Sider saas Sidemoræner, paa en enkelt Bræ en smuk Midtmoræne. Skraaningerne vare temmelig snebare; dels ere de temmelig stejle, dels havde Føhnen ført Sneen bort. Bjærgarten paa Underlandet er Gnejs, ofte stærkt foldet og krøllet. Hist og her dannede Gnejsen et ret anseligt, kuperet Plateau i et Par Tusind Fods Højde, men i Reglen hævede den sig stejlt allerede fra Vandfladen og overlejredes af Basalten uden nogen mellemliggende Plateaudannelse [1]. Fremspringende Pynter af blødere, let forvitrende Gnejs eller Glimmerskifer vare ofte stærkt eroderede af Føhnen. De mest fremtrædende eller rettere de eneste iøjnefaldende Planter paa disse Bratninger vare de blaagrønne Alger (*Stigonema* m. m.), der dannede brede, «sorte Striber» ned ad Fjældsiderne; Likenerne (Parmelier, smaa Gyrophorer o. s. v.) vare ikke nær saa fremtrædende. Kun hist og her i Revner og Sprækker trivedes enkelte af de mest haardføre Fjældmarksurter.

Midt ude paa Fjorden er Sneen ren og hvid; man ser kun yderst lidt, brunligt «Kryokonit» (*in casu* Basaltstøv), men i Nærheden af Stranden er der ikke smaa Kvantiteter af det, især paa Vestsiden af de lave Snebølger, der bugte sig tværs over Fjorden og ofte ere udhulede paa Vindsiden. Af Plantestof fandt jeg yderst lidt paa Fjordisen; langt fra Land saa jeg

[1]) Jfr. den skematiske Profil i «Medd. om Grønland», XVII, p. 47.

egentlig kun Blade og opsprungne, tomme Frugstande af *Salix arctica* f.; Frø bemærkede jeg ikke. Inde i det indre af Vestfjorden ophobedes derimod paa mange Steder store Dynger af visne Plantedele, Græsblade o. s. v. paa Isen tæt under Land; dels vare de blæste derud og aflejrede mellem de af Tidevandet opskruede Isblokke langs Land, dels vare de skyllede ud af Elvene.

I det hele taget er der betydelig større Mulighed for, at Planterne i det indre af Fjordene kunne udbrede sig udefter mod Havet end for, at Havkystens Planter kunne brede sig indefter. Baade Vind og Vand ville især have udadgaaende Retning. Gaar Kysten — som her — brat ned i Fjorden, vil Fjordisen ogsaa transportere et ret betydeligt Materiale af Sten, Grus, Plantedele m. m., men dog næppe ret lange Strækninger, da den største Del af Fjordisen sikkert smelter inde i Fjordene selv. Det Isbælte, som ligger nærmest Kysten (den saakaldte «Isfod»), tøer paa sit Dannelsessted.

Udenfor denne «Isfod», som til langt ud paa Sommeren er fastfrossen med Land, ligger langs hele Fjordkysten et Bælte, hvor der allerede nu var meget Vand, som dels var presset op gennem Tidevands-Revnerne, dels bestod af Elvvand fra Højderne; især inde i Vestfjorden stod der paa dette Bælte af Fjordisen dybe, 2—3 Alen brede Render af brunt (af Humusstoffer farvet) fersk Vand.

1. og 2. Maj trak vi ude paa Fjorden, uden at der gaves Lejlighed til at komme synderlig i Land, men ved Middagstid den 3. naaede vi Morænepynt paa Fjordens Nordside.

7. Morænepynt.

Temperaturen steg Kl. 2 Em. til + 2,5°, og Sneen paa Fjorden var nu saa blød, at det var meget besværligt at gaa i den. Da vi naaede Land, var det saa varmt, at vi sov til Middag i det fri uden Tæpper, magelig henslængte i et tykt og

tørt Lyngtæppe. Theen kogte vi ved Lyng, Birk og Pil; selv den Lyng, vi gravede frem under Sneen, leverede strax udmærket, letfængende Brændsel.

Kl. 4 Em. viste et Thermometer med sort Kugle liggende paa en Sten i Sol: + 15°; det blæste da en svag Føhn. Sneen fordampede rask i det brændende hede Solskinsvejr. Luften var overmaade tør, og de af Snevand og Sved fugtige »Kamikker« (grønlandske Skindstøvler) og andre Klædningsstykker tørrede i et Øjeblik. Graasiskenerne parrede sig ivrigt og forfulgte hidsigt hverandre under livlig Skrigen. Ude paa Isen saas en »Utok« (Sæl).

Der fandtes meget snefrit Land her, og adskillige Arter stode snebare, som vare dækkede med Sne paa Danmarks Ø paa denne Aarstid, f. Ex. *Pyrola* og *Alsine hirta;* den sidste havde talrige store, friskgrønne Skud, skønt den vistnok havde staaet snebar i længere Tid. Jeg bemærkede her, at en stor Del Blad- og Blomsterknopper af *Rhododendron* vare udtørrede og visne; det er sikkert ikke Kulden, men Tørken (under Føhnerne), der har dræbt dem. — En Del *Dryas*-Frugter, som endnu sade paa Moderplanten, vare hule og tomme; de mane til Forsigtighed i Udtalelser om, hvorvidt Planterne i de arktiske Egne sætte moden Frugt eller ikke. Det var ikke den eneste Gang, jeg fandt Frugter, som tilsyneladende vare normalt udviklede og modne, uden spiredygtige Frø[1].

Der fandtes her betydelige Partier af en meget jærnholdig, grovkornet, paa Overfladen rustbrun Granit, ganske svarende til Ganggranitten i Skibakken paa Danmarks Ø. Paa denne Granit voxede den pragtfulde *Hæmatomma ventosum* i store, sammenhængende, rigt fruktificerende Skorper. Arten er yderst sjælden paa Danmarks Ø, men viste sig at være meget almindelig i det indre af Vestfjorden og Føhnfjorden.

---

[1]) Dette Forhold har ogsaa Hart haft Øje for, jfr. Journal of botany, 2. Ser vol. IX p. 74 og p. 306.

Ved Forvitring af Granitten dannes en brun, jærnholdig Lerart, som bar en meget frodig Likenbevoxning: store, ublandede Filtpuder af *Bryopogon jubatus* var. *chalybeiformis*, talrige *Urceolaria scruposa* og *Lecanora polytropa*, *Acarospora peliocypha* og *Aspicilia gibbosa*, alle rigelig fruktificerende.

En stejl Gnejsvæg, gennemsat af store, hvidlige Pegmatitgange, var tæt beklædt med *Xanthoria elegans*, hvis livlige, røde Farve var synlig i lang Afstand. I Sprækkerne i Pegmatitten dannede *Pleurococcus vulgaris* og *Synechococcus æruginosus* et grønt Overtræk.

Paa tørre Bakker længere oppe i Landet fandtes i c. 500' (150 M.) Højde lave Krat og den karakteristiske Vegetation af høje Tuegræsser, som er ejendommelig for det indre af Fjordene i Scoresby Sund; *Hierochloa* var usædvanlig fremtrædende her.

Kl. 10 Em. naaede vi vor gamle Teltplads ved Røde Ø, hvor vi teltede i Midten af August forrige Aar (se pag. 141—149).

8. Røde Ø.

I det varme Solskinsvejr den 4. Maj fløď Smeltevandet ned ad Røde Ø's stejle Sydskrænt, saa at de «sorte Striber» ikke vare synderlig fremtrædende. I de stejle Kløfter var Sneen saa blød og løs, at jeg sank i til Hofterne og maatte opgive ad den Vej at naa op paa Plateau'et. I Læ af Øen var Sneen ude paa Fjorden ogsaa meget løs; der fandtes ofte en betydelig Mængde Vand mellem Sneen og Isen; langs Øens Kyst strakte sig et bredt, aabent Vandbælte.

Nedenfor den bratte Sydskrænt staar en isoleret, af Vandet fremragende Trapgang, som vi kaldte «Brændestablen»: i nogen Afstand mindede den ganske om en saadan, idet den er dannet af omtrent horizontalt liggende, prismatiske Søjler. Forrige Sommer var det mig umuligt at bestige den, men nu lykkedes det mig at naa dens Top, idet en stor Drive havde lejret sig mellem Øen og den; Afstanden fra Øen er iøvrigt kun et

Par Alen. Paa Toppen fandtes en Maagerede; af Fanerogamer kun et Par Tuer af *Poa glauca* og *Potentilla nivea*. Den mest fremtrædende Plante var *Xanthoria elegans*; desuden fandtes en Del Mostuer, især *Bryum argenteum*, *Orthotrichum* sp.*, *Tortula ruralis**, *Thuidium abietinum* og *Sphærocephalus turgidus*. Paa Skrænten ind mod Øen, hvor der er temmelig mørkt og skyggefuldt, var Trappen ganske grøn af et fint Overtræk af *Pleurococcus vulgaris*; i Sprækkerne krusede Hinder af *Hormidium parietinum* (*Prasiola crispa*).

De bratte Sydskrænter af Røde Ø udmærke sig ved en næsten total Mangel paa Likener og Mosser; der var ikke Spor af de sædvanlige graa eller sorte Gyrophorer, Parmelier, Grimmier o. s. v. Forvitringen er vistnok ikke saa stærk, at det er den, der kan være Skyld heri; jeg antager, det er Konglomeratets Kalkholdighed. I Konglomeratet fandtes talrige, mer end nævestore Sten, som tilsyneladende egnede sig særdeles vel for Likenbevoxning; de vare imidlertid likenfri. I en af Kløfterne fandt jeg derimod paa løse, nedstyrtede Rullesten (tidligere Bestanddele af Konglomeratet) *Parmelia saxatilis*, *Xanthoria elegans* o. a. Naar Stenene i Konglomeratet ere blevne tilstrækkeligt udvaskede, kunne de altsaa godt bære Likener. — Paa Danmarks Ø fandtes talrige større og mindre erratiske Blokke af det røde Konglomerat; de vare likenklædte, men de paa dem voxende Individer vare ganske vist meget slet udviklede. — De eneste Likener, der syntes at voxe paa det faststaaende Konglomerat, vare smaa gule, sortegraa eller hvide Discomycet-Likener, f. Ex. den gule *Polyblastia pseudomyces* og *Lecanora varia* var. *polytropa* (de almindeligste), desuden *Lecidea polycarpa, pantherina* og *paupercula* (jfr. p. 208).

En Del Graamaager vare allerede nu vendte tilbage til deres Sommerkvarter paa Røde Ø, skønt der ingen større Vaager fandtes i mange Miles Omkreds; dette kunde maaske tyde paa, at Isen dette Aar brød senere op end sædvanligt. Hvorledes de under saadanne Forhold kunne bjærge Livet, er ufatteligt;

sandsynligvis tage de til Takke med Bær og anden Planteføde [1]).

Den 14. Maj besøgte jeg Øens lave, kun et Par Alen høje Nordskrænt. Konglomeratet er her stærkere forvitret og løsere; de store Sten ere mere i Overvægt i Bjærgarten end paa Øens Sydskrænt, og Smeltevandet løb alle Vegne inde mellem Sprækkerne. Paa denne Skrænt trivedes en spredt, men dog kraftig Vegetation af usædvanlig rigt fruktificerende Mosser. Pletvis var Lyngheden blottet. Øen var forøvrigt dækket af et jævnt Snetæppe. Paa Nordskrænten samledes følgende Mosser:

Myurella julacea *.
— *apiculata.*
Bryum aeneum *.
— *arcticum.*
Bartramia ityphylla.
Dicranum brevifolium.
Encalypta rhabdocarpa.
Oncophorus gracilescens.
Meesea trichoides.
Stereodon rubellus.
Ceratodon purpureus.

Vestfjord. Natten mellem den 4. og 5. Maj trak vi forbi Røde Ø og ind i Vestfjorden; Temp. sank til ÷ 12°. Vi slog Telt i Mundingen af Fjorden ved Kobberpynt.

9. Kobberpynt.

5. Maj. Op ad Dagen blæste en voldsom Føhn ud ad Fjorden, saa at vi hvert Øjeblik ventede, at vort Telt skulde flyve sin Vej; Mandskabets Telt revnede fra Ende til anden. Temp. steg til + 11°! Sneen smeltede og fordampede voldsomt; henad Aften var den øverste, faste Sneskorpe fortæret, og det begyndte da at fyge med grov, skarpkantet Firnsne. Føhnen og det dermed følgende varme Vejr holdt sig med enkelte,

[1]) Jfr. E. Bay: »Medd. om Grønland«, XIX, p. 31.

kortere Afbrydelser indtil den 7. inkl., og først den 8. om Aftenen var Sneen saa fast, at vi kunde trække videre.

Mens Føhnen rasede hæftigst, gjorde jeg en Exkursion op paa den bag Kobberpynten liggende Odde, som skyder sig ud mellem Vestfjorden og Rolige Bræ; vi kaldte den Langenæs. Bjærgarten er her en meget storbladet Gnejs med dominerende, store Glimmerblade.

Intetsteds har jeg set Føhnens eroderende og udtørrende Kraft aabenbare sig tydeligere, og intet Under! Planterne heroppe staa nemlig under dobbelt Ild, idet Føhnen ikke blot blæser ud ad Vestfjorden, men ogsaa i vilde Kast styrter sig tværs over Langenæs fra Rolige Bræ. Øst for det store Fjældmassiv, som vi kaldte Runde Fjæld, bliver den tvungen ind gennem et snævert Pas og forener sig over Langenæs med de brusende Luftelve fra Vestfjorden.

Paa dette Terræn var det i 500—1000' (c. 160—320 M.) Højde paa Steder, der ikke vare særligt beskyttede, næppe muligt at træffe en Pilebusk, hvis Knopper ikke vare iturevne, og hvis unge Rakler ikke vare visne og knastørre; de ældre, visne Birkegrene vare alle skinnende hvide og afbarkede, ofte var ogsaa en Del af Veddet afflet og blankpoleret. Der var ikke en Liken at se paa Vindsiden af Stenene, og de urteagtige Planter vare — om muligt — endnu mere afgnavede og forkrøblede end paa de snebare Kuller paa Danmarks Ø. *Carex nardina*'s tætte Tuer viste særdeles instruktivt Føhnens dobbelte Retning.

Om Formiddagen den 6. Kl. 8, da jeg traadte ud af Teltet, saa og hørte jeg strax adskillige metalglinsende, sorte Fluer (*Calliphora grønlandica*), som livligt summede omkring i det varme Solskin og klare Vejr (Temp. var da + 6°); de havde aabenbart ladet sig lokke frem af deres Vinterdvale. Kl. 9 Em. saa jeg en Mikrolepidopter lidt oppe i Landet; Temp. var da ÷ 2°, svag østlig Brise ind ad Fjorden.

Temp. sank Natten mellem den 7. og 8. til ÷ 10°, Kl. 8 Fm.

den 8. var den ÷ 8°; Jorden holdt sig dog optøet og blød paa Sydskrænterne af Langenæs hele Døgnet igennem i de Dage, vi opholdt os her. Den omtalte Nat dannede der sig vel en frossen Skorpe af 1 Cm. Tykkelse, men denne Skorpe, under hvilken Jorden var optøet, forsvandt hurtig igen. Nær Toppen af Langenæs paa Nordskraaningen noterede jeg den 8. Kl. 4 Em.: Sort Kugle, liggende paa Aulacomnier: + 17°; blank Kugle stukket ind mellem Lyng: + 14°.

Landet her deler sig naturligt efter sine Overfladeformer i a) Kobberpynten selv, b) det flade Lavland mellem denne og c) Langenæs og endelig d) det høje Fjældmassiv, hvis nordlige Top paa Grund af sin afrundede Form fik Navnet Runde Fjæld.

a. Kobberpynt er en lav Kulle af c. 100' (30 M.) Højde, hvis Overflade af Isen er udpløjet i en halv Snes større og bredere Rygge (10—15', 3—5 M., høje) og en Del mindre, der alle løbe i Fjordens og den tidligere Isbevægelses Retning. Bjærgarten[1]) er let forvitrende og falder hen i et grovt, graat Grus med skarpkantede, uregelmæssigt formede Bestanddele (af ½—1 Cm. Diameter), som ved yderligere Henliggen forvitre til fint Sand. Paa de nøgne, grusede Partier laa i Reglen øverst et Par Cm. Grus, derunder et Sandlag af 10—15 Cm. Tykkelse. Lavningerne mellem de snebare Rygge vare dækkede af mægtige Snelag. Vegetationen var — som venteligt her — en spredt Fjældmarks-Vegetation: *Salix arctica* f., *Betula* (begge lave og krybende), *Dryas octopetala*, *Calamagrostis purpurascens*, *Carex nardina*, *Saxifraga oppositifolia* og enkelte andre.

Paa den let forvitrende Bjærgart saas i Reglen ingen Likener eller Mosser; Forvitringen er for stærk. Kun paa Overfladen af et Par Toppe, hvor der havde dannet sig en fast «Vejrskorpe», fandtes en rig Likenbevoxning, især *Xanthoria*

---

[1]) Jfr. den geologiske Afhandling, «Medd. om Grønland», XIX.

elegans, Parmelier og Gyrophorer; paa Asbest med en rødlig, fast Vejrskorpe: *Parmelia lanata*, *Lecidea atrobrunnea*, *Lec. lithophila* og *Buellia effigurata* (den sidste ny for Grønland), alle i smukke, fruktificerende Exemplarer.

b. Lavlandet op til Langenæs-Fjældene var dækket med dyb, løs Sne; kun enkelte Driver vare saa faste, at man til Trods for det varme Vejr kunde gaa paa dem uden at synke igennem. En Del af Lavlandet bestaar af nogne Grussletter; paa andre Steder findes vel Kærstrækninger.

c. Langenæs er som største Delen af Fjældene i Vestfjorden dannet af en skifret, ofte Glimmerskifer-lignende Gnejs med betydeligt Indhold af Jærn. Adskilt fra Runde Fjæld-Partiet ved et smalt Pas, hæver det sig til 800—1000' (250—315 M.) i talrige Terrasser, der nu og da brede sig til mindre Plateau'er, over hvis Flader nogne Kuller løbe i Fjordens Retning. Paa disse Kuller ses ofte et ejendommeligt Forvitringsfænomen, idet store Skaller, ofte en Kvadratmeter store og kun et Par Cm. tykke, sprænges fra af Frosten. Terrassetrinenes Højde varierer fra 5—20' (1,5—6 M.).

Jeg skal først omtale Sydskrænterne ned mod Vestfjorden. De vare for en meget stor Del allerede snebare. Pile- og Birkekrattet gaar helt op til Toppen. Det frodigste Bælte ligger i en Højde af 600—700' (c. 200 M.). Krattet, der sjældent bliver højere end 1 Alen ($^2/_3$ M.), sammensættes af *Betula nana*, *Salix glauca* var. *subarctica* og *Salix arctica* f. *Betula* viste her en Frodighed, som jeg ikke har set andetsteds; Grene af $4^1/_2$ Al. Længde (3 M.) vare ikke ualmindelige. Den dannede tætte Tæpper af flere Kvadratalens Størrelse, dækkede Bunden saa fuldstændigt og skyggede, naar den var beløvet, saa stærkt, at der ikke en Gang fandtes Mosser under Grenetæppet. Birødder mangle næsten eller ganske paa de nedliggende Grene, i Modsætning til de nedliggende Grene af *Salix arctica* f., som danne talrige

Birødder, især paa fugtig Bund, færre paa tør, gruset-stenet Bund.

Pedicularis lapponica er nøje knyttet til *Betula*, paa hvis Rødder den vistnok snylter. Birken synes ikke at være saa tilbøjelig som *Salix glauca* til at rejse Grenene fra Jorden, vistnok kun, naar den tvinges dertil af Lysmangel mellem Pilekrattets Grene. Rene Birkekrat saa jeg aldrig, derimod ofte ublandede Pilekrat. De omtalte to Pilearter, især *Salix glauca* var. *subarctica*[1]), danne Hovedbestanddelen af Krattene. Grenene ere altid krogede og knudrede, langt stærkere end Birkens; naar de ligge som Espalier op ad en Klippe, kunne de naa Mandshøjde eller derover. Det er ikke sjældent, at Grenene ikke rejse sig strax, men ligge hen ad Jorden en Strækning, før de søge til Vejrs.

Det var yderst sjældent at se en Knop, der var opreven og ødelagt af Føhnen; Krattene udvikle sig aabenbart kun, hvor der er Læ, helst holde de sig inde under lodrette Klippevægge. Kihlman, der har gjort saa glimrende Iagttagelser over Trægrænsen paa Kola-Halvøen, omtaler i sine «Pflanzenbiologische Schilderungen» p. 73, at Birken (dèr *Betula odorata*) i de nordligst beliggende, udsatte Krat danner «tisch- oder heckenförmig geschorene Straücher», der ere karakteristiske for Tundraen Nord for Trægrænsen og ligeledes for Tundralandskabet i det indre af Kola; saadanne Buskformer fandtes ikke her, heller ikke har jeg set dem andetsteds i Grønland. Kihlman omtaler ogsaa, at de Grenespidser, der rage op over en vis, af Snedækkets Mægtighed normeret Højde, dø bort, og mener, at ligesom det er «hauptsächlich die Monate lang dauernde ununterbrochene Austrocknung der jungen Triebe zu einer Jahreszeit, die jede Ersetzung des verdunsteten Wassers

[1]) Som Skælnemærke mellem de to Arter, naar de vare blad- og frugtløse om Vinteren, benyttede jeg Behaaringen paa Bladknopperne, Grenene og de affaldne, visne Blade.

unmöglich macht», der sætter en Stopper for Skovens Udbredelse mod Nord, saaledes er det ogsaa hovedsagelig Tørken, der dræber dė over Snedækket fremragende Grene. De af Kihlman omtalte Krat voxe paa en forholdsvis flad Tundra, hvor Nordvestvinden (som dėr er den farlige Vind) har uhindret Passage, men paa den anden Side ere de — saavidt jeg kan forstaa — snedækte til længere hen paa Aaret end de østgrønlandske Krat, der allerede tidligt, i April-Maj, blottes for Sne, i hvert Fald i det inderste af Fjordene.

Alle de urteagtige Planter i Krattene vare meget kraftige og høje: *Lesquerella arctica, Rumex Acetosella, Euphrasia, Saxifraga decipiens* (Rosetter med lutter friskgrønne Blade)[1], *Pyrola grandiflora*, *Alsine verna* var. *propinqua* (indtil 10 Cm. høj), *Draba aurea*, *Carex scirpoidea*, *Calamagrostis purpurascens*, *Poa pratensis* var. *angustifolia*, *Festuca rubra* var. *arenaria* (de nævnte 3 Græsarter dannende c. 40 Cm. høje Tuer). *Arabis Holbøllii*, som hører til i denne Formation, fandt jeg mærkelig nok ikke her. De østgrønlandske Krat ere langtfra saa artsrige som de vestgrønlandske, og ogsaa i andre Henseender ere de vidt forskellige fra disse (se p. 145 ff.).

Iøvrigt vare alle de andre Vegetations-Formationer kraftigt repræsenterede paa disse Sydskrænter.

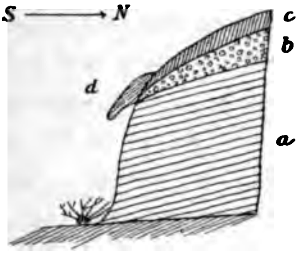
Større Puder af Busklikener fandtes aldrig paa disse Skraaninger; *Stereocaulon* var den eneste buskformede Lav, jeg saa her, men dens Tuer vare smaa. Derimod var Mosvegetationen kraftig og optraadte under ret ejendommelige Forhold. Mosserne dannede nemlig store Puder af indtil 1 Alens Bredde og 25 Alens Længde, som løb langs Randen af Terrasserne og ofte hang i tunge Drapperier ud over Terrassens Rand. Mos-

---

[1]) Paa saadanne beskyttede Steder, hvor Sneen samler sig tidligt om Efteraaret, staa ogsaa flere andre Arter, der ellers ikke have vintergrønne Blade, grønne hele Vinteren igennem, (jfr. E. Warming: Om Skudbygning, Overvintring og Foryngelse i Naturhistorisk Forenings Festskrift, Kjøbenhavn 1884, p. 92).

pudernes Tykkelse varierede naturligvis meget, de spidsede til forneden, men vare foroven ofte 10 Cm. tykke; det indre bestod af død Mostørv.

Vedføjede Figur fremstiller en skematisk Profil af en Terrasse (*a*), paa hvis Overflade Grundmorænens Grus (*b*) og Mor (*c*), gennemvævet af Planterødder og dækket med Lyng, hvile; Mospuden (*d*) beklæder Morens og Gruslagets mer eller mindre lodret afskaarne Endeflade og hænger frit ud over Terrassens Rand.



Det var mange forskellige Arter, der dannede disse Mospuder; paa deres Yderside voxede bl. a.:

Amblystegium falcatum.	*Bryum ventricosum.*
— *uncinatum.*	*Pohlia cruda.*
— *sarmentosum.*	*Philonotis fontana.*
— *intermedium.*	*Bartramia Oederi.*
— *revolvens.*	*Dicranum congestum.*
Swartzia montana.	*Desmatodon latifolius.*
Hypnum trichoides.	*Encalypta rhabdocarpa.*
Sphærocephalus turgidus.	*Mollia tortuosa.*
— *palustris.*	*Barbula rubella.*

Paa Indersiden, hvor der altid er Fugtighed, Læ for Vinden og skyggefuldt, voxede især de omtaaligere Arter:

Myurella gracilis.	*Amblystegium stellatum.*
— *julacea.*	*Stereodon revolutus.*
Brachythecium sp.	*Jungermannia* (flere sp.).
Astrophyllum hymenophylloides.	

Oppe paa Toppen af Langenæs, en flad Grusmark eller bølgeformet, kuperet Fjældmark, vare alle Planter sortfarvede ved Grunden af et fint Overtræk: *Antennatula arctica.* Dette Terræn var meget udsat for Føhnen, som havde afsvedet alt.

Nordskrænten af Langenæs, der skraaner ned mod Rolige Bræ, har en ganske anden Karakter end Sydskrænten; medens denne karakteriseres ved Krat, er Lyngheden den dominerende Formation her. Man finder næppe en Pil eller Birk, der løfter sine Grene en Tomme over Jorden. Naar Lyngheden ikke breder sig paa disse Skraaninger, som ere langt jævnere end Sydsidens, ere Skrænterne klædte med kraftige, lysegule Aulacomnier og andre Mosser; man mindes Warming's og J. A. D. Jensen's Skildringer af tilsvarende Nordskraaninger paa Vestkysten[1]. Der laa betydelig mere Sne end paa Sydskrænten.

Vegetationen naaede lige til Brækanten, og Bræen syntes ikke at have nogen som helst skadelig Indflydelse paa Planternes Udvikling. Dèr, hvor jeg undersøgte Forholdene, gik en brat Skrænt ned mod Bræen, paa hvis Overflade der fandtes en — sagtens ved Varmeudstraaling fra Skrænten dannet — c. 20' (6 M.) dyb Rende, som allerede nu til Dels var fyldt med Vand. Bræen, som delvis var snefri, var nærmest Land sortfarvet af Grus, Ler og Sten.

Umiddelbart ved Brækanten voxede bl. a. *Betula*, *Dryas*, *Vaccinium*, *Silene acaulis* samt talrige Likener og Mosser, f. Ex. *Swartzia montana* *, *Grimmia apocarpa* *, *Pohlia cruda*,

[1]) »Medd. om Grønland«, XII, p. 134 og II, p. 134.

Astrophyllum orthorrhynchum * og *Isopterygium nitidulum.* Nogen Indvirkning af Bræen paa Pile- eller Birkegrenenes Retning var ikke at spore[1].

d. Runde Fjæld besteg jeg i Selskab med Ltnt. Vedel den 12. Maj.

Toppen af Fjældet, der ligger c. 5000' (1570 M.) o. H., danner et svagt bølget Plateau, som for største Delen var snebart, om der end fandtes store Snemarker i Lavningerne; mod Nord falder det stejlbrat ned mod Rolige Bræ. Helt heroppe saa man talrige Isskurer paa de haardere Partier af Fjældet; dette Fjæld (sikkert ogsaa alle de omliggende) har altsaa været fuldstændig dækket i Istiden. Skurerne vare saa tydelige og udprægede, at der ikke kan være mindste Tvivl om Iagttagelsens Rigtighed. Hvor Bjærgarten ikke traadte nogen frem i Dagen, var den dækket af Bundmorænens Grus og Rullesten eller af Fjældets postglaciale Forvitringsprodukter, hvoriblandt særlig tommetykke, store Granater vare iøjnefaldende. Vegetationen var yderst spredt; Sneen i Lavningerne skjulte dog muligvis smaa Kærstrøg. I smaa Huller og Fordybninger fandtes allerede nu en Del Smeltevand. Fire hvide Rener holdt os ved Selskab, medens vi tegnede og noterede.

Af Fanerogamer fandt jeg følgende: *Poa glauca, Poa flexuosa, Luzula confusa, Carex nardina, Salix arctica* f., *Cerastium alpinum β. lanatum, Silene acaulis, Draba nivalis, Cardamine bellidifolia, Saxifraga decipiens, S. nivalis, S. oppositifolia, Papaver radicatum, Campanula uniflora, Cassiope tetragona* og *Potentilla emarginata*, ialt 16 Arter. *Luzula* var mest medtagen af Føhnen; den var nemlig den eneste Fanerogam, som ikke søgte Læ bag Sten eller i smaa Fordybninger i Terrænet, men tog Kampen op mod Føhnen i aaben Mark.

Alle Fanerogamer fruktificerede.

[1]) Jfr. Berggren: Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh. 1871, p. 865.

Af Kryptogamer noterede og samlede jeg: **Store Puder af** Kvadratfods Størrelse af *Racomitrium lanuginosum*, **mindre Tuer** af forskellige andre Mosser (se Listen p. 226). **Af Likener:**

Cetraria islandica.
— *nivalis.*
Cornicularia divergens f. *minor.*
Thamnolia vermicularis.
Stereocaulon denudatum var. *communis* og *pulvinata* (store Puder).
Xanthoria vitellina var.
Bryopogon jubatus var. *chalybeiformis.*
Solorina crocea.
Parmelia lanata.
— *stygia.*
— *alpicola.*
Parmelia Fahlunensis.
Gyrophora cylindrica.
— *proboscidea* f. *deplicans.*
Lecidea lapicida.
Placodium albescens var. *dispersa.*
Lecanora varia var. *polytropa.*
— *verrucosa.*
— *badia.*
Caloplaca tetraspora.
— *cerina* var. *chloroleuca.*
Buellia alpicola.
— *badioatra.*
Rhizocarpon geographicum (meget alm.).

Paa Granaterne: *Buellia badioatra* og *Rittokensis* samt *Xanthoria vitellina.*

c. 4800' (1500 M.): Stejl Østskrænt dækket med store, kantede Blokke. Store Puder af *Racomitrium lanuginosum*, *Grimmia ericoides*, *Polytricha*, *Brya*, *Cetraria nivalis*, *Stereocaulon* og *Solorina crocea* mellem Blokkene. *Luzula confusa* var den almindeligste Fanerogam her.

c. 4500' (1410 M.): Mindre Plateau, østlig Exposition; stenet, gold Bund. Kraftig *Dryas*, store Puder af *Solorina crocea* (10 Cm. i Diameter). I Ras talrige Tuer af *Thamnolia vermicularis* f. *gracilis* (eneste Gang, jeg har set denne Art tuedannende i Grønland).

c. 4200' (1320 M.): Jævn Skrænt med østlig og sydlig Exposition. Pletvis Lyngtæppe, dannet hovedsagelig af *Vaccinium*, *Salix arctica* f. (fodlange Grene) og *Dryas*, kun enkeltvis *Cassiope*

tetragona; desuden *Pedicularis hirsuta, Pyrola, Hierochloa, Carex rigida, Rhododendron, Melandrium affine, Potentilla nivea.* Frodig Fjældmark: *Poa glauca, Luzula confusa, Carex nardina, Calamagrostis purpurascens* og *Hierochloa* dannede hist og her næsten sammenhængende, tuede Græstæpper; *Papaver, Silene acaulis* (store Tuer, 1 □'), *Campanula uniflora* (c. fr.), *Potentilla nivea* og *emarginata, Saxifraga decipiens* o. a. Arter, *Alsine hirta, Woodsia hyperborea* o. s. v. fandtes i kraftige, fruktificerende Exemplarer, spredte i det fodhøje Græstæppe. Nedenfor dette Parti fandt jeg ikke *Potentilla emarginata.*

I denne Højde er det af Mosser *Polytricha* (især *P. pilosum*), *Grimmia-* og *Tortula-*Arter, som dominere.

c. 4000' (1260 M.): Skrænt med sydøstlig Exposition. Alenhøje *Calamagrostis purpurascens, Poa glauca, Poa pratensis* f. *angustifolia* og *Trisetum subspicatum,* altsaa Udløbere fra Krattene, Kratgræsser uden Krat. Denne Vegetation var særdeles kraftigt udviklet et Par Hundrede Fod lavere (c. 3700—3600', c. 1150 M. o. H.); følgende Arter hørte med til den, næsten alle fodhøje: *Arnica, Campanula rotundifolia* var. *arctica* og *C. uniflora, Pyrola, Melandrium, Chamænerium, Potentilla nivea, Cerastium alpinum β. lanatum, Alsine hirta, Salix arctica* f. (nedliggende, alenlange Grene), *Draba nivalis, Silene acaulis, Saxifragæ, Dryas* (Tæpper af flere □ Alens Størrelse) og *Woodsia hyperborea.* Hvor Skrænterne ikke vare for stejle, fandtes denne karakteristiske Tuegræs-Vegetation overalt i denne Højde.

Her begyndte ogsaa de frodige Mos- og Græskær med kraftige *Aulacomnia* og *Amblystegia, Eriophora, Juncus castaneus, Carex pulla, hyperborea* og *misandra* o. s. v. Talrige modne »Blaabær«. *Stereocaulon* c. fr. inde under en Sten (den sætter ikke ofte Frugt i Scoresby Sund).

Paa fugtig Bund c. 2600' (820 M.) o. H., under og mellem store Sten, som vare overflydte af talrige smaa Vandløb, fandtes et tæt, grønt Mostæppe (se Listen p. 227).

I en Højde af 2500' (785 M.): Store Strækninger dækkede

med frodig Lynghede; denne dannedes hovedsagelig af *Vaccinium* og nedliggende *Betula*.

Krattene gik her ikke højere end 1000' (315 M.) **over Havet.**

Nedenstaaende Lister ville give Oplysning om **Mossernes** Udbredelse efter Højden paa dette Fjæld, og tillige om **»Mosselskabet«**, hvilke Arter, der forekomme sammen.

c. 5000' (1570 M.) o. H.:

Racomitrium lanuginosum *.
Cesia corallioides *.
Polytrichum hyperboreum *.
— *capillare* *.
Webera (polymorpha?)
Grimmia sp.
Conostomum boreale.
Cynodontium sp.
Bryum sp.
Stereodon revolutus *.
Tortula ruralis *.
Pohlia nutans.
Bartramia ityphylla.

c. 4000' (1260 M.) o. H.:

Polytrichum pilosum *.
— *alpinum* *.
— sp. nova.
Amblystegium uncinatum *.
Sphærocephalus turgidus *.
Pohlia cruda.
Bryum pallens.
Philonotis fontana *.
Grimmia hypnoides *.
— *ericoides.*
Conostomum tetragonum.
Dicranum brevifolium.
Cesia corallioides *.
Sælania cæsia.

c. 3500' (1100 M.) o. H.:

Amblystegium sarmentosum.
Desmatodon latifolius.

c. 3300' (1030 M.) o. H.:

Swartzia montana *.
Stereodon revolutus.
Amblystegium uncinatum *.
Dicranum congestum.
Jungermannia gracilis.

c. 3000' (950 M.) o. H.:

Stereodon rufescens.
***Sphærocephalus palustris* *.**
Isopterygium nitidulum.
Blepharostoma trichophyllum.
***Amblystegium stellatum* *.**
Amblystegium intermedium.
Swartzia montana *.
Pohlia cruda *.
Philonotis fontana *.

c. 2600' (820 M.) o. H., fugtig Bund:

***Sphærocephalus palustris* *.**
— ***turgidus.***
***Hylocomium proliferum* *.**
Bartramia ityphylla.
Dicranum congestum.
— *elongatum* *.
— *Bonjeani* *.
Desmatodon latifolius.
Amblystegium uncinatum.
— ***intermedium,***
Blindia acuta (paa Sten).
Distichum capillaceum.
Stereodon callichrous.
Tortula ruralis.
Swartzia montana.
Pohlia cruda.
Ditrichum flexicaule.
Grimmia ericoides.
Jungermannia minuta.
— *alpestris* *.
Cesia corallioides.

c. 1500' (470 M.) o. H. i Lyngheden:

Hypnum trichoides.
***Sphærocephalus turgidus* *.**
Amblystegium uncinatum.
***Stereodon revolutus* *.**
Swartzia montana.
Dicranum scoparium *.
Hylocomium proliferum *.

Den 8. Maj Kl. 10 Em. forlod vi Kobberpynten og naaede Kl. 7 Fm. den 9. Ispynt nær Kingua i Vestfjorden.

10. Ispynt.

Under Marschen sank Temp. til ÷ 16°. Der var meget snebart Land overalt langt Kysten, og modne «Blaabær» vare blottede i Mængde; Ryperne fraasede i dem.

Herinde ved Ispynten var Isen brudt overalt langs Land, paa adskillige Steder løb brede Revner tværs over Fjorden; det er antagelig Presset fra den store Bræ, der afslutter Fjorden og sandsynligvis havde «skudt ud», som har foraarsaget disse Forstyrrelser.

Ispynten er en lav (c. 500', 160 M.) Gnejsodde, der skyder ud i Fjorden; dens Vegetation frembød lidet af særlig Interesse. Dog maa det bemærkes, at jeg i Gruset paa nogle Glimmerskiferlag fandt *Acarospora Schleicheri* (ny for Grønland), en Liken, som har en overordentlig mærkværdig geografisk Udbredelse, idet den hidtil kun var kendt fra Californien og Middelhavslandene; samme Art fandtes senere paa flere Steder (jfr. p. 90—91).

Vort Telt stod tæt Øst for Ispynten, paa det ¼ Mil brede Forland, som strækker sig op til de bagved liggende Fjælde. Forvitringen er altid stærkest i det inderste af de grønlandske Fjorde, Differentieringen i Højland og Sletteland videst fremskreden. Saaledes ogsaa her; intetsteds ellers i Scoresby Sund (hvor jeg har været) fandtes saa store Partier Sletteland som her og i Bunden af Gaasefjorden; Jamesons Land er nemlig — som ovenfor omtalt — noget for sig. Det brede Sletteland var kun til Dels snedækt, dets Overflade var udskaaren i et System af 10—20' (3—7 M.) høje Grus- og Stenvolde, der radiært straalede ud fra den store Kløft i Fjældet bagved, hvorigennem Elven styrtede sig ned mod Fjorden. Elven førte betydelige Vandmasser, man hørte Vandets Brusen under Sneen, som dækkede den. Det ferske Vand, der stod langs Kysten, var gulbrunt (af Humusstoffer). De omtalte Volde havde den sædvanlige, yderst spredte Fjældmark-Vegetation, der findes paa saadanne Lokaliteter; de vestligste af dem vare til Dels bevoxede med Lynghede; det fremgaar heraf, at Elven efterhaanden har flyttet sit Løb mod Øst.

Den 10. Maj gjorde jeg en Exkursion op gennem Kløften; den var, til Trods for sin sydlige Exposition, endnu fyldt af

umaadelige Snemasser med ishaard Overflade og brat Fald mod Syd (25—35° Hældning). Kløftens Sider vare bratte, dannede af en usædvanlig stærkt forvitrende Gnejs; store Masser af fint Støv, Grus og store, skarpkantede Sten vare blæste og rullede ud paa Driven. Til Dels paa Grund af Insolationen vare Stenene sunkne foddybt ned i Sneen; de fandtes i saadan Mængde, at der paa lange Strækninger dannedes ganske regelmæssige Trappetrin, hvorfor jeg ikke fik megen Brug for min Isøxe. Sneens Overflade var saa fast og glat og Skraaningen saa stejl, at det var umuligt at hugge sig fast med Støvlerne alene.

I en Højde af c. 1500′ (470 M.) krydses Kløften af en vældig Trapgang, der løber skraat op gennem Fjældet; den er dannet af skraatliggende Søjler af mindst 100′ (30 M.) Længde; Søjlernes Længderetning er omtrent Nord-Syd, med Fald mod Syd. Elven har skaaret sig dybt ned i den. I Mellemrummene mellem de mangekantede Søjlers Endeflader voxede kraftige Exemplarer af *Saxifraga oppositifolia*, *Poa glauca* og *Lesquerella arctica*.

Paa Grund af den stærke Forvitring var der fuldstændig nøgent paa Kløftens lodrette Skrænter; kun paa de haardeste Lag sad der hist og her en lille Skorpelav. Jeg naaede til en Højde af c. 3000′ (940 M.) o. H., men blev her standset af et meget finkornet, tæt, horizontalt Gnejslag af c. 20′ (7 M.) Mægtighed, der gik tværs over Kløften med absolut lodret Affald mod Syd; Laget var tilmed overtrukket med en tommetyk Isskorpe og fuldstændig upassabelt. Her maa dannes et prægtigt Vandfald, naar Elven bliver løst af sine Islænker. At dette Lag har en usædvanlig Haardhed fremgaar deraf, at Elven nu i Tusinder af Aar har arbejdet paa at gennembryde det, men uden Resultat; den har dog faaet Bugt med den nedenfor liggende Trapgang.

Jeg blev her Vidne til et imponerende Fjældskred. Et Brag hørtes i Fjældet et Tusind Fod ovenfor mig; vældige Støvmasser hvirvledes op i Luften, og umiddelbart efter kom de

store Blokke susende ned, sprang i vilde Buer ud fra Fjældet, stødte atter og atter mod Skrænten og endte tilsidst deres Bane med et dumpt Plump dybt nede i Driven; nogen Tid efter kom det store Tros af Smaasten med en Lyd, der mindede om Rullestenenes Raslen ved en flad, stenet Kyst i Brændingen. Naar man har været Vidne til et saadant Fænomen, da forstaar man, at al Plantevæxt er umulig paa disse Skrænter, og at dømme efter de Mængder af Blokke, der laa spredte ud over Kløftens Sne, er Fænomenet ganske dagligdags.

Paa de stejle Fjælde ovenfor, der hæve sig til 5—6000 (indtil c. 2000 M.), vare de ofte omtalte «sorte Striber» yderst almindelige helt op til Toppen. De Likener og Alger, der danne disse Striber, leve i Sandhed under mærkværdige Forhold: om Sommeren i stadig Tørke, bagte af Solen Nat og Dag, opvarmede til mindst + 50°; da de altid voxe paa stejle Skrænter blive de aldrig dækkede af Sne om Vinteren, men ere direkte udsatte for den strængeste Vinterkulde. Hvor utroligt det end lyder, ere de sikkert hvert Aar udsatte for Temperaturvexlinger af c. 100°. Kun naar Smeltevandet, paa hvis Vej de voxe, flyder ned ad Klipperne, altsaa i det korte Foraar og paa de yderst faa Regnvejrs- og Snevejrsdage om Sommeren, faa de Fugtighed; da svulme de efter fattig Evne og udfolde sig i al deres «Pragt», ellers staa de indtørrede og skrumpne.

Hvilken vidunderlig Haardførhed hos disse smaa Cellers Protoplasma! Hvor i Verden træffer man vel Planter, der leve under ugunstigere Forhold?

Wittrock skildrer[1]) de vanskelige Kaar, hvorunder Sneens og Isens Flora frister Livet; men denne interessante Flora har dog — saa vidt jeg kan skønne — betydelig bedre Livsbetingelser end de «sorte Striber»'s Flora. Det er forholdsvis smaa Temperatursvingninger, den er udsat for, den vil sikkert om Vinteren

[1]) Om Snöns och isens flora» i Nordenskiöld: «Studier och forskningar o. s. v. p. 98 ff.

altid være dækket af tykke Snelag, saa at den langtfra er udsat for saa lave Temperaturer, som Luftthermometret angiver; i Sommertiden er der Vand nok, Indtørring i Vegetationsperioden kender den ikke.

Paa Fjældskrænterne udenfor Kløften fandtes der ogsaa her den for det inderste af Fjordene karakteristiske Vegetation af alenhøje Birke- og Pilekrat og de dermed følgende høje Tuegræsser og andre Urter. Lidt Vest for Kløften naaede Krattene, ligesom ved Kobberpynten, til c. 1000' (315 M.) Højde, men endnu i denne Højde vare de saa kraftige, at hvis Terrænforholdene ikke havde sat en Stopper for deres Udbredelse, vare de sikkert naaede betydelig højere. c. 1000' o. H. ophørte imidlertid de jævnere Skraaninger og kuperede Smaaplateau'er og afløstes af stejle, stærkt forvitrende Bratninger, dækkede med løse Blokke, der vare fuldstændig golde og ude af Stand til at bære Krat. Det er lignende Terrænforhold, der hindre Krattene paa Sydsiden af Runde Fjæld i at stige højere.

Paa den østlige Side af Kløften viste Forholdene tydeligt, i hvor høj Grad Kratvegetationen er betinget af Terrænet; her havde det løse Ras betydelig større Udbredelse, og Krattene naaede derfor ikke saa højt op. En vis Grad af Stabilitet i Jordbunden er en nødvendig Betingelse for al Vegetation og i særlig høj Grad for alle sammenhængende Vegetations-Formationer.

Paa et lille Plateau Vest for Elven laa i 4—500' (c. 150 M.) Højde o. H. en lille Sø, kun 25—30 Alen i Diameter; ved dens Bredder voxede den frodigste Kærvegetation, jeg saa i Scoresby Sund. Hele Søen havde aabenbart været optøet under den sidste voldsomme Føhn; nu var der blank, tommetyk Is langs Bredden, tyndere Is længere ude. Langs den lerede eller stenede Bred et blødt, tykt Mostæppe, hovedsagelig dannet af *Amblystegium stellatum* *, *sarmentosum* *, *exannulatum* *, *intermedium* og *turgescens* samt *Sphærocephalus palustris* *, *Catoscopium nigritum*,

Stereodon revolutus og *Astrophyllum hymenophylloides;* paa Mosset talrige, store Hinder af indtørret *Nostoc commune.* Stenene ved Bredden vare overtrukne med sorte Algetraade (*Scytonema* sp., steril). Paa Mosset og overalt ved Bredden fandtes i Tusindvis de smaa, nu luftfyldte, derfor skinnende hvide Ephippier af *Daphnia Pulex*, som altsaa tumler sig her om Sommeren. Hvide, indtørrede Grønalger dannede store, sammenhængende Kager af flere Kvadratfods Omkreds mellem og over Stenene. Alenhøje Tuer af *Juncus arcticus* (indtil 75 Cm.) og *Carex pulla* (til 50 Cm.), fodhøje *Juncus castaneus* (til 17 Cm.), *J. triglumis* (til 20 Cm.), *Carex hyperborea* (10 Cm.) og *Kobresia caricina* (20 Cm.) dannede en Bræmme rundt om Søen, og store Flader vare dækkede af visne Skud af *Saxifraga aizoides. Equisetum variegatum, scirpoides* og *arvense* krøb mellem Stenene ved Bredden. Ude i Vandet, fastfrossen i Isen, stod *Calamagrostis stricta* var. *borealis* (40 Cm.). *Kobresia* fandt jeg kun paa denne ene Plet i Scoresby Sund, de fleste andre Arter ere almindelige, men i saa kraftige Exemplarer har jeg ikke set dem andetsteds paa denne geografiske Bredde. *Calamagrostis stricta* traf jeg senere i Gaasefjordens Kingua paa tilsvarende Lokaliteter.

Jeg bemærkede her friske Spor af Bjørn, endvidere Lemming og talrige Ryper; en af de skudte Ryper havde allerede enkelte, brune Sommerfjer (ikke helt udviklede) paa den øverste Del af Benet; Harer, Falke, Ravne og Rener bleve sete eller skudte. Snespurvene parrede sig; under Parringslegen kvidre de paa en særegen hvæsende, skærende Maade, omtrent som Graaspurve, naar de parre sig; sidde de stille, kan deres Pip ofte minde om Stillidsen. I Maven paa et af Ltnt. Vedel skudt Rensdyr fandtes Frugter af *Arctostaphylos alpina* og *Empetrum*, Græs, Pile- og Birkekviste m. m.

11. Flade Pynt.

Den 11. Maj. Under Marschen hjem holdt vi Hvil ved Flade Pynt; her fandtes *Halianthus peploides* var. *diffusa*

ved Stranden, sammen med gamle, opdrevne Exemplarer af *Desmarestia aculeata* og *Fucus evanescens*. Paa det flade, gruset-stenede, tørre Forland voxede *Braya alpina* Sternb. & Hoppe i Selskab med *Dryas, Carex nardina, Vaccinium* m. m. Forlandet var her paa Grund af, at det springer frem foran Kystlinjen, fejet betydelig mere snebart end Forlandet ved Ispynten, som ligger i Læ af den fremspringende Odde. Store Strækninger af det flade Land vare dækkede med blank, nydannet Is. Elvene havde aabenbart været optøede under den sidste Føhn, men vare nu atter frosne til; Isen havde i Reglen en gulbrun Farve. Jeg fandt her tommelange, friskgrønne Blade af *Potentilla nivea*. *Pyrola grandiflora* tog sig ganske besynderlig ud i den tidlige Morgenstund, da vi opholdt os her; paa alle de større Nerver i Bladet havde der lagt sig en ganske tynd, hvid Rimbelægning, medens der ingen Rim var paa Areolerne mellem Nerverne; Bladene fik derved et fremmedartet, marmoreret Udseende. Arten havde nu store Blomsterknopper, og Blomsterne, der om Vinteren sidde nede i Midten af Bladrosetten, sade allerede paa et Skaft af et Par Cm. Længde.

Paa Lavlandet var der intet Krat, men et Par Hundrede Fod oppe paa Skrænterne fandtes Pil og Birk med saa tykke Stammer, at Folkene benyttede Øxen, da de skulde hente Brændsel til Madlavningen. En nedliggende Stamme af *Salix glauca* maalte 32 Cm. i Omkreds, c. 12 Cm. i Diameter; flere af dens Grene vare 120 Cm. lange og maalte 5—7 Cm. i Diameter.

Den 12. Maj havde vi atter Telt ved Kobberpynt; Kl. 2 Fm. var Temp. ÷ 12°, Kl. 4 Em. 0°, Kl. 10 Em. (c. 4400′ o. H.): ÷ 1°, Kl. 12 Nat ÷ 7°. Denne Dag anvendtes til Bestigning af Runde Fjæld (se p. 224).

12. Renodden.

Renodden er en lav, meget kuperet Odde, som ved en ganske lav Tange er forbunden med Fastlandet; de geologiske

Forhold ere omtrent som paa Kobberpynten. Her opholdt vi os den 13. Maj; største Delen af Dagen anvendtes til geologiske Undersøgelser og Indsamlinger. De her optrædende Vegetations-Formationer vare Lynghede, Kær og Fjældmark; Krat fandtes ikke paa Odden, da Føhnen — at dømme efter Snefurerne — stryger tværs over det lave Land.

I en Lavning fandtes et lille *Juncus*-Kær, dannet hovedsagelig af *J. castaneus* og *triglumis* med indblandede *Carices*: *C. microglochin*, *pulla*, *misandra*, *hyperborea* og *Eriophorum angustifolium*; i et udtørret Vandhul: *Hippuris*.

Paa Jordmurene af nogle gamle Eskimohytter voxede *Poa pratensis*, hvorimod *Alopecurus alpinus* ikke fandtes her; dette kunde maaske tyde paa, at disse Huse have været ubeboede i længere Tid end Husene ved Cap Stewart, der vare bevoxede med *Alopecurus*. I den nordlige Del af Vestgrønland ere Hustomter og Teltpladser altid bevoxede med denne Art, ogsaa i det inderste af Fjordene. Det er dog maaske ikke værd at lægge for stor Vægt paa dette Forhold ved Bedømmelsen af disse Huses Alder.

Paa Indersiden af en Husmur fandtes en anselig Pilebusk (*Salix arctica* f.), hvis Alder jeg vil anslaa til mindst 100 Aar; den viser, at det er mindst 100 Aar siden, dette Hus har været benyttet, men siger naturligvis intet om, hvorvidt de andre Huse have været befolkede senere.

Mellem de flade Stene i Husmuren: *Lycoperdon excipuliforme*, paa Husmuren: *Draba hirta* var. *condensata*, en Form, som ogsaa paa Vestkysten træffes paa lignende Lokaliteter.

Føhnfjord. Den 15. Maj gik vi fra Teltpladsen ved Røde Ø over til Hjørnedal paa Fjordens Sydside. Sneen var løs og blød paa Fjorden her, i Læ bag Renodden og det SV. derfor liggende Højland. Temp. var Kl. 12 Md.: + 0°.

13. Hjørnedal.

Hjørnedalen er en bred og dyb Dal, som strækker sig i Hovedretningen Ø.—V.; den gennemstrømmes af en betydelig Elv, som i sit nedre Løb nu havde en Bredde af 3—4 Alen og $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ Alens Dybde. Elven var brudt op og førte brungult, ikke leret Vand, et Tegn paa, at den ikke er en Gletscherbæk; Gletscherbækkens Vand er nemlig altid leret og mælkefarvet. Langs Elven strakte sig flere Mil op i Landet smukke, tydelige Terrasser, ordnede i 3 Trin, dannede af Rullesten, Grus og lidt Ler. Paa Terrassernes Flader laa Sneen endnu paa de fleste Steder. Paa de faa snebare Partier, som især fandtes langs Randen af Terrassernes Affald ned mod Elven, var der ofte en meget frodig Kratvegetation sammen med de tit omtalte, store Tuegræsser; disse Krat fandtes især nordenfor Elven, hvor der er bedst Læ for Føhnen, men ogsaa paa den sydlige Side. Føhnen har — som rimeligt er, da Dalens ydre Del er vinkelret paa Fjordretningen — ikke synderlig direkte Virkning her. I en Dal som denne har Vegetationen kun Gavn af Føhnen eller i hvert Fald ikke synderlig Skade af den; Planterne ere fri for dens direkte Kast og dermed følgende Erosion og Udtørring, nyde derimod godt af Varmen og Smeltevandet fra Højderne. Det syntes for Resten, efter Snedrivernes Retning i Dalen at dømme, som om der blæser en svag Føhn ud ad Dalen, men den er øjensynlig af ringe Betydning.

De stejle Terrasseskrænter ned mod Elven ere i Reglen fuldstændig vegetationsløse, især naar de bestaa af Sand; hist og her saa man, hvorledes hele Kubikfavne af Overfladen med dens Vegetation vare skredne ned som Følge af Underminering; disse «Vandrekrat» syntes foreløbig at trives meget godt. Paa en Del sandede Skrænter fandtes Tuegræs-Vegetation: *Calamagrostis purpurascens*, *Poa glauca*, *Poa pratensis* var. *angustifolia*, *Carex nardina* og *Chamænerium latifolium*, men intet Krat. De Vandløb, som i sin Tid have udskaaret

disse Skrænter, have søgt sig andre Baner, saa at Sandet nu ligger mere roligt.

I Lyngheden, som dækkede de jævneste Flader af Terrasserne, medens Krattene bemægtigede sig alle de tørre Fordybninger, fandt jeg *Phyllodoce* snebar med friske, grønne Blade, ligeledes *Cladonia rangiferina*. Det var de eneste Exemplarer, jeg saa af Rensdyrlav paa hele denne Slædetur, skønt jeg med Tanken paa Kihlmans smukke Undersøgelser søgte særlig efter den. Den og flere andre Arter, som endnu ikke vare snebare andetsteds, antyde ogsaa, at disse Flader kun i ringe Grad ere udsatte for Føhnen; de omtalte Arter taale nemlig ikke for stærk Udtørring, i hvert Fald ikke om Vinteren, da de ikke kunne faa deres Transpirations-Vandtab dækket.

Den 16. Maj gjorde jeg en Udflugt op gennem en Kløft med omtrent nordlig Exposition, c. ¼ Mil Øst for Elvens Udløb. Lufttemp. var hele Dagen c. ÷ 4°.

I en Højde af c. 4000' (1260 M.) laa der tæt Taage langs Basaltlagets Underkant. c. 3000' (950 M.): Jævnt Plateau, derfor Lynghede; kun enkelte nøgne Gruspletter hist og her. *Vaccinium* var dominerende, og dens modne, saftige Bær fandtes i Mængde; paa *Cassiope tetragona* fandtes store, deforme Blade, der vare angrebne af *Exobasidium Vaccinii*. Af andre Arter (alle høje og kraftige) bør noteres: *Papaver radicatum* (den er ikke almindelig i det inderste af Fjorden, næsten overalt, hvor jeg noterede den, skrev jeg: sparsomt), *Tofieldia borealis*, *Lycopodium Selago*, *Polygonum viviparum*, *Antennaria alpina*, *Hierochloa*, *Potentilla emarginata* (ikke set her nedenfor denne Højde), *Carex nardina*, *rigida* og *rupestris*, *Alsine biflora*, *Campanula uniflora*, *Poa pratensis* var. *angustifolia* (40—50 Cm. høj, sjælden i denne Formation), *Salix arctica* f., *Saxifragæ*, *Dryas*, *Luzula confusa*, *Silene acaulis* o. s. v. Af Kryptogamer noterede jeg: *Cetraria nivalis*, store *Peltigeræ*

og i det hele taget en kraftig Vegetation af Mosser og Jordlikener i Bunden af Lyngheden.

Morlaget i Heden var ret betydeligt; det var nu optøet og fugtigt, i Nærheden af Snemarkerne svampet-blødt. Hist og her — naturligvis især i Lavninger — laa endnu store Snemasser. Plateau'et hældede svagt mod Vest.

De store Toppe af *Poa* hang tungt mod Jorden, tyngede af tommelange, fjerformede Rimkrystaller, der ogsaa beklædte Blomsterstraa og Blade, men vare særlig smukt udviklede paa Axene. De øvrige højere Arter vare ligeledes beklædte med Rimkrystaller, men ingen saa smukt som den høje *Poa*.

Pletvis, især paa Steder, der ganske nylig vare blottede for Sne, dominerede *Cassiope tetragona*. Jeg fik det Indtryk her og paa mangfoldige Steder i Vestfjorden, at de Partier af Lyngheden, der staa snebare den største Del af Aaret, ere dannede af *Vaccinium*, især naar Lyngheden ligger i et Par Tusind Fods Højde, medens *Cassiope* har Overtaget, hvor Sneen ligger længere.

De Exemplarer af *Cassiope*, som nylig vare blevne blottede for Sne, havde talrige visne, hvidgule Blomster fra 1891, hvilket ogsaa tyder paa, at de allerede tidligt om Efteraaret vare blevne dækkede af Sneen; de Exemplarer, der stode ude i *Vaccinium*-Heden, havde derimod opsprungne, modne Kapsler, ligesom *Vaccinium* havde modne Bær. Alt peger saaledes hen paa, at min Opfattelse er rigtig.

Vaccinium, der er løvfældende, og hvis Knopper ere beskyttede af Knopskæl mod Udtørring, maa man ogsaa *a priori* antage bedre i Stand til at udholde Tørken end den vintergrønne *Cassiope*. Mærkværdigt er det, i hvor høj Grad *Vaccinium uliginosum* har forandret sin Natur i Højnorden; i Mellemeuropa og Skandinavien er den Moseplante, her en af de haardføreste Fjældmarksplanter. Det er dog kun den smaabladede Form, * *microphylla* Lge., som forekommer paa saa udsatte Steder; de mere storbladede Former, var. *pubescens* Hornem., voxe vel

ogsaa paa tør Bund, men til Trods for deres ganske vist svage Haarbeklædning opsøge de dog altid mere beskyttede Lokaliteter, hvor Vindens Kraft er brudt. I min Rejseberetning fra 1889[1] omtaler jeg, at storbladet *Vaccinium uliginosum* (var. *pubescens*) var tæppedannende ovenfor Kratgrænsen i Kvanfjorden (c. 62° N. Br.); dette *Vaccinium*-Tæppe stod i Læ.

Paa Skrænten nedenfor Plateau'et — omtrent vestlig Exposition — fandtes der c. 2900—2700' (c. 900 M.) o. H. en meget kraftig Fjældmarks-Vegetation mellem Grus og Sten. Jeg fandt f. Ex. en *Empetrum*-Busk med Grene af 1 Alens Længde ($^2/_3$ M.), Hovedroden var 2 Alen ($1^1/_3$ M.) lang, et Par Siderødder af 1 Alens Længde. *Betula nana* i en lille Fordybning havde Grene af 2—3 Alens Længde, men tiltrykte til Jorden; endnu i denne Højde satte den rigelig Frugt. Her fandtes *integrifolia*-Formen af *Dryas octopetala*, men ogsaa den almindelige smaabladede *minor*-Form. *Stereocaulon*-Lov af 4 Cm. Højde. En lodden Sommerfuglelarve kravlede i Lyngen.

Paa en anden jævn Skraaning i denne Højde laa der vældige Snemarker med mer end 1 Alen dyb Sne; kun ved Randen af Bratningen ned til Kløften strakte sig en smal Bræmme snebart Land af et Par Alens Bredde; her gik der en fast trampet Rensti, og talrige Exkrementer af Ren laa spredte heroppe. Jeg skulde tro, at i hvert Fald nogle af de nøgne Gruspletter i Lyngheden skyldes de talrige Rener, som have deres Tumleplads her.

c. 2600' (820 M.) o. H.: Enkelte Exemplarer af *Salix glauca* rejse deres Grene ½ Alen fra Jorden, men først c. 400' lavere (2200', 690 M. o. H.) finde vi en typisk Kratvegetation af Birk og Pil. I denne Højde dannede *Arctostaphylos alpina*, som er meget almindelig i det indre af Fjordene, rødbrune Tæpper

[1] »Medd. om Grønland«, XV, p. 11.

af flere □ Alens Størrelse, som fortsatte sig ind under en Sneflade.

Nede paa Lavlandet var *Salix glauca* var. *subarctica* hyppigere i Krattene end *Betula* og havde tykkere Stammer end denne; i Vestfjorden var Forholdet omvendt. Jorden i Krattene var optøet i et Par Tommers Dybde. Paa de erratiske Blokke dannede *Hæmatomma ventosum* store Kager af indtil 15 Cm. Diameter.

Den 17. Maj teltede vi paa Morænepynt, den 19. vare vi atter hjemme paa Danmarks Ø.

14. Danmarks Ø.

19.—27. Maj. I de forløbne 3 Uger var der sket store Forandringer her paa Øen. Store Strækninger vare blevne snebare; den kraftige Føhn, som holdt os fangne ved Kobberpynten, havde ogsaa virket her med stor Kraft (Temp. var dog ikke naaet over + 8,3°); Vandpytter og smaa Vandløb saa man overalt. Sneen var om Dagen løs og blød, dannet af store, vanddrukne Iskorn; selv paa Ski sank man ofte 1—2 Alen ned i den løse, underminerede og hule Snemasse, hvis øverste Lag var udgravet og udgnavet af Solen, medens den franeden blev angreben af det allestedsnærværende Smeltevand. Om Natten dannedes en fast Isskorpe paa Sneens Overflade.

Paa Vegetationen var der stor Fremgang at spore. Paa Blaabærhøjens og Skibakkens Skrænter havde *Potentilla nivea* mer end tommelange, friskgrønne Blade, nydelig kantede med hvide Silkehaar, omgivne af de visne Blade fra forrige Aar; *Melandrium affine* næsten udvoxne, lysegrønne, randhaarede Blade; *Sedum Rhodiola*: de store, runde, om smaa Hvidkaalshoveder mindende Vinterknopper begyndte at svulme og afkastede Knopskællene, der ofte antog en intensiv rød Farve, som jeg ikke tidligere havde bemærket. Græsser og *Carices* havde friske,

grønne Blade af 1—2" (3—5 Cm.) Længde, og *Saxifraga oppositifolia*, denne nydelige lille Plante, som altid bringer Polarfareren den første med Jubel hilste Blomst, fandtes d. 23. Maj udsprungen paa Blaabærhøjen; talrige Exemplarer stode lige paa Springet til at udfolde deres Blomster, hvis røde Farve skinnede frem gennem de omgivende Blades friske grønt. Den 25. Maj fandtes en lille Busk af *Salix arctica* f. med hvidlodne ♂-Rakler af indtil 12mm Længde: Blomsterne vare dog endnu ikke aabnede.

3. Slædetur. Den 27. Maj Kl. 10 Em. trak Ltnt. Vedel, jeg og 3 Mand med 5 Hunde og 4 Slæder afsted fra Stationen for at kaartlægge og undersøge **Gaasefjord.** Den 28. Kl. 2 Fm. naaede vi Gaasepynt i Taage, svagt Snefald og stille Vejr, 3° Frost.

15. Nordkysten af Gaasefjord.

I tyk Taage trak vi langs Fjordens Nordkyst. Gaaseland, i hvert Fald den Del af det, vi kunde se for Taagen, var fuldstændig snedækt; kun hist og her traadte en sort, snefri, lodret Skrænt eller en lille, gruset Plet, som Føhnen havde fejet snebar, frem af det bløde, hvide og tykke Snedække. Det var kun det lave Forland, vi kunde se; Basalten over Gnejsfjældene var helt skjult i Taagen. Gaaselandet skraaner her mere jævnt ned mod Gaasefjord end paa dets Nordside mod Føhnfjord. Og dog var der ogsaa i dette Vinterlandskab Tegn paa Vaarens snare Komme.

1. Teltplads. Kl. 6 Fm. den 28. Maj slog vi Telt paa en gruset, snebar lille Plet c. 5/4 Mil Vest for Gaasepynten, nær ved en lille Elv, der endnu løb under et snavset Dække af Is

og Sne. Vegetation var der overmaade lidt af, næppe nok til at koge en Kop The ved; vi maatte grave Lyng og Pil frem under Sneen for at faa det nødvendige. Hele Landet var dækket af alenhøj, løs Sne; kun hist og her fandtes lignende smaa Pletter som vor Teltplads.

Til Trods for at alt var saa vinterligt, og til Trods for at de snebare Pletter vare saa faa og saa smaa (gennemsnitlig kun 10—20 □ M., Føhnen har aabenbart kun ringe Kraft her), fandt jeg dog enkelte Planter spredte mellem Stenene og Gruset, og Solens Indflydelse kunde allerede spores paa dem. Besynderligt tog det sig ud paa disse Smaapletter at se Foraarstegn: *Saxifraga oppositifolia* med næsten helt udfoldede Blomster, smaa Pilebuske (*S. arctica* f.) med 2—3 Cm. lange, uldne Rakler, *Betula nana* med nye, friske Blade, *Arctostaphylos alpina* med udsprungne Blomster inde under og mellem de visne Blade og store, sorte Frugter; endvidere fandtes her *Arenaria ciliata* c. fr. fra 1891. Alle disse Planter stode i Ler og Grus mellem Sten, alle vare smaa og ynkelig fortørrede. Disse Pletter har Føhnen rimeligvis holdt snefri hele Vinteren igennem, og kun langs Randen af Pletterne har nu i Maj Maaned ogsaa Insolationen øvet sin Virkning.

Kl. 10 Em. trak vi videre; vi gjorde overhovedet altid Natterejser paa denne Slædetur, da Føret var bedst og Sneen haardest paa den Tid af Døgnet. Temperaturen sank til ÷ 7° i Løbet af Natten.

2. Teltplads, c. 5 Mil Vest for Gaasepynten. Kl. $7\frac{1}{2}$ Fm. den 29. Maj slog vi Telt paa en lille Pynt ved en Elv, hvor en lille gruset Plet var snebar. Der var her noget mindre Sne end paa 1. Teltplads. Jeg fandt bl. a. et frodigt Lynghedeparti snebart, dog var langt den største Del af Landet endnu snedækt. Flere Elve vare allerede isfri; det Vand, de førte, var leret-grumset. Næsten hele Dagen Taage, Temp. 0—÷ 3°.

30. Maj. Paa Marschen passerede vi en Mængde store

Elve og Dalstrøg, hvis Mundinger vare helt opfyldte af store Sten- og Grusbanker; de løse Blokke vare for største Delen Basalt og mærkelig blottede for Likener; Elvvandet som sædvanlig i Snesmeltningstiden leret-grumset. Paa flere Steder var det tydeligt, at den livligste Snesmeltning, i hvert Fald oppe til Fjælds, var forbi: man saa det blandt andet af de friske Grus- og Stenvolde, som Elvene havde afsat og omlejret langs deres Løb, og man saa det ude paa Fjordisen, hvor Elve, som nu vare ganske ubetydelige, havde aflejret store Grus- og Stenbanker.

3. Teltplads, c. 7 Mil indenfor Gaasepynten, naaede vi Kl. 8 Fm. Kysten var her meget stejl, de faa fladere Partier ganske snedækte; det var næppe muligt at finde en snefri Plet ved Stranden, stor nok til at rumme vort Telt. Bjærgarten paa Underlandet var en stærkt forvitrende Gnejs. Jeg fandt her paa en ganske lav, foroven afrundet Kulle ved Stranden følgende Arter: *Draba arctica* c. fl., *Salix arctica* f. med helt udfoldede Blade og store, dog ikke helt udsprungne Rakler, *Potentilla nivea* med friske Blade, talrige store Blomsterknopper og en enkelt helt udsprungen Blomst; desuden grønne Græstuer af *Trisetum* og *Poa glauca*. I en skaalformet Fordybning i Klippen lige over Fjæren voxede en stor, helt friskgrøn Tue af *Poa glauca*; de unge Blade vare 6—7 Cm., Blomsterstraaene fra 1891 indtil 30 Cm. lange; hele den lille Fordybning var fyldt med Tuens kolossale Rodsystem, mange Hundrede, 30 Cm. lange, stærkt forgrenede Rodtrævler, der dannede en næsten tørveagtig Masse i Skaalen. *Betula* havde her helt udfoldede Blade, *Erigeron eriocephalus* friske Bladrosetter og Frugt fra i Fjør. De højere Fjælde vare temmelig snebare.

31. Maj. Paa Grund af tyk Taage, saa tæt, at vi ikke kunde se fra Næs til Næs, bleve vi liggende til Kl. 7 Fm. Temp. var ÷ 1°—+ 1°.

4. Teltplads, c. 8½ Mil vest for Gaasepynten (Luftlinje). Et temmelig bredt og snefrit Forland, som først et Par Tusind Alen fra Stranden hæver sig stejlt. Her fandtes mange eskimoiske Teltringe, Kødgrave, Hvalben (til Dels grønfarvede af *Pleurococcus vulgaris*) og andre Tegn paa tidligere Bebyggelse. Rigt Fugleliv: Masser af Gæs, Maager (et Maagefjæld med c. 50 Maager fandtes i Nærheden) o. s. v. Et lille Isfjæld herudenfor laa frit svømmende i et flere Alen bredt Vandbælte.

Langs Elvene store, snefri Kær, hvori Juncaceerne dominerede (*J. arcticus, castaneus* og *biglumis*), kraftige Mosser, *Poæ, Carices* o. s. v.; Kærene vare dog endnu graa og visne. Mellem Mosserne talrige smaa *Nostoc*-Kugler af et Knappenaalshoveds Størrelse; i Vandhuller og Elve (hvor Vandet var roligt) store Hinder af *Nostoc commune*. Talrige, ganske smaa *Lycoperda* (*L. excipuliforme*) mellem Mosset.

Paa de tørre, varme, grusede Partier var det fuldt Foraar og den stærkeste Snesmeltning forbi; et rigt Blomsterflor af *Saxifraga oppositifolia* med Masser af udsprungne Blomster (hvoraf dog mange misdannede), store Flader dækkede med tiltrykt Grenevæv af *Betula nana* med helt udfoldede Blade og blomstrende Rakler, *Salix arctica* f. med store Blade og aabnede Rakler med veludviklede Arpapiller, *Arctostaphylos* c. fl. og talrige andre Arter med friske, grønne Blade, f. Ex. *Arnica, Arabis Holbøllii, Polygonum, Dryas, Erigeron eriocephalus, Potentilla nivea*, Græsser og *Carices* (*C. rupestris* o. a.). I Lyngheden løb *Lycosa* omkring.

Her som overalt var det meget iøjnefaldende, at Planterne først naa til Blomstring paa de tørre, grusede Pletter; paa fugtigere Bund, hvor Individerne ganske vist blive kraftigere, vare de samme Arter betydelig længere tilbage i Udviklingen.

Ved Stranden fandtes *Halianthus* med store, røde Bladknopper i de døde Blades Axler; desuden *Bryum lacustre*. — I de større Elve, hvor Vandet har stærkt Fald og skyller alt løst Materiale bort, var der i Reglen bar Stenbund uden

Mosser; alle de mindre Bække, som vel tørre helt ud om Sommeren, havde derimod en rig Mos-Vegetation (*Amblystegium sarmentosum* og andre Arter, *Philonotis fontana*, *Hypnum trichoides* o. m. fl.).

16. Kingua i Gaasefjord.

5. Teltplads, c. 11½ Mil Vest for Gaasepynten (Luftlinje); her laa vi i Telt fra Form. den 1. Juni til Kl. 3 Fm. den 3. Juni. I Løbet af Natten mellem 31. Maj og 1. Juni sank Temperaturen til ÷ 10°, men allerede Kl. 9 Fm. steg den til 0°, og i prægtigt Solskinsvejr naaede vi Bunden af Fjorden.

Vi slog — efter 8 Timers ofte anstrængende Marsch i blødt Snesjap og mellem talrige Isfjælde — Telt paa Nordsiden af Fjorden.

Med brede Terrasser hævede Landet sig mod Nord. Nede ved Stranden traadte den graa Gnejs frem i Dagen, paa fremspringende Kanter iøjnefaldende rød af *Xanthoria elegans*. Den nederste Terrasse var vel et Par Hundrede Fod bred, grusetstenet med Masser af løstliggende Granater. Vegetationen bestod her af spredte Tuegræsser, hovedsagelig *Calamagrostis purpurascens*, men desuden talrige *Poa glauca*, *Carex nardina*, *Elyna Bellardi*, *Alsine hirta*, *Potentilla nivea*, *Melandrium* o. s. v. *Betula* og *Salix arctica* f. dannede store, sammenhængende Tæpper af Grenefilt hen over Jorden. Jo længere man fjærnede sig fra Stranden, desto mere sammenhængende blev Vegetationen, Tuerne rykkede nærmere sammen, Birken og Pilen rejste Grenene i Vejret, og c. 60' (20 M.) o. H. begyndte en udpræget, tør Kratvegetation, dannet af alenhøj *Betula* og *Salix*, *Poa pratensis* var. *angustifolia*, storbladet *Rhododendron*, *Arabis Holbøllii*, *Rumex Acetosella*, *Saxifraga nivalis* med store, røde Blomsterknopper nede mellem de fuldt udviklede Blade og *Empetrum* med store Blomsterknopper lige i Udspring; desuden *Carex rupestris*, *scir-*

poidea, *capillaris*, *pedata*, *supina* (en Del af dem i Blomst paa tør Bund), *Pyrola grandiflora*, *Arnica alpina* o. s. v.

Bunden i Krattene var klædt med store *Peltigeræ* og kraftige Mosser:

Dicranum Mühlenbeckii *.	*Philonotis fontana*.
Cynodontium Wahlenbergii *.	*Swartzia montana* *.
Tortula ruralis *.	*Sphærocephalus palustris* *.
Grimmia canescens.	*Encalypta rhabdocarpa* *.
Hylocomium splendens.	*Isopterygium nitidulum*.
— *rugosum* *.	*Timmia bavarica* *.
Astrophyllum orthorrhynchum *.	*Desmatodon latifolius*.
Amblystegium uncinatum *.	*Hypnum trichoides* *.
— *revolvens*.	*Myurella tenerrima*.
Thuidium abietinum *.	

Dicranum var overvejende.

Paa de visne Birkegrene fandtes af Mosser f. Ex. *Orthotrichum* sp. og af Likener: *Physcia stellaris*, *obscura* og *pulverulenta* var. *muscigena*, *Peltigera rufescens*, *Lecidea elæochroma* var. *muscorum*, *Leptogium saturninum* o. a.

Mellem Mos under Pilegrene fandt jeg en *Argynnis* (imago); den har antagelig overvintret som imago [1]).

I en lille Elv voxede friske, grønne Traadalger (*Zygnema* sp., steril) som Overtræk paa Mos. *Lesquerella* var alm. i tørre Klippespalter i Grus. En Tue af *Woodsia hyperborea* havde allerede 6 fuldt udviklede Blade, dog endnu ikke Sporangier.

Næppe 1⁰/₀ af Landets Areal var snedækt.

Overalt, hvor der var Fugtighed, i Lavninger og bredere Kløfter, langs de talrige mindre Vandløb, strakte sig store *Juncus*-Kær (*J. arcticus*, *castaneus*, *biglumis*); de vare endnu

---

[1]) If. H. Deichmanns Iagttagelser (»Medd. om Grønland«, XIX, p. 97—101) overvintrede mange Insekter som Larver og ikke som Pupper; enkelte Individer overvintre dog sikkert som imagines, se ogsaa foran p. 216.

graa og visne. Lufttemperaturen svingede i de to Dage, vi opholdt os her, omkring Frysepunktet; Kl. 11½ Em. den 2. sank den til 5—6° Frost, men naar Solen skinnede, var det dog varmt i det stille Vejr. Om Natten var det taaget, men Taagen holdt sig langs Fjordisen, og da jeg om Aftenen den 2. Juni gik til Fjælds, naaede jeg op til klart Solskin i c. 800' Højde. Den hyppige lave Frosttaage herinde i Fjordene i Foraarstiden er sikkert en af Aarsagerne til, at man saa ofte træffer Vegetationen videre fremskreden i c. 500—1000' Højde end nede paa Lavlandet.

c. 3000' (950 M.) o. H. fandt jeg paa en temmelig nøgen Gnejskulle af ringe Udstrækning følgende Arter: *Woodsia hyperborea*, *Cystopteris fragilis*. *Festuca ovina* var., *Poa glauca*, *Carex nardina*, *Luzula confusa*, *Oxyria*, *Salix arctica* f. c. fl., *Silene acaulis*, *Saxifraga cernua*, *nivalis*, *decipiens* og *oppositifolia*, den sidste c. fl., *Pyrola grandiflora*, *Vaccinium*, *Cassiope tetragona*, *Draba nivalis*, *Campanula rotundifolia β.*, *Potentilla nivea*, *Dryas*, *Papaver*, *Melandrium* og *Alsine hirta*; det var en meget spredt Fjældmarks-Vegetation, afsveden af Vinden. Store Liken- og Mospuder fandtes mellem Klippeblokkene, hovedsagelig dannede af *Stereocaulon denudatum*, *Cetraria nivalis*, *Peltigera* samt:

Racomitrium lanuginosum.	*Grimmia apocarpa.*
Stereodon revolutus * (store, flade Puder).	— *ericoides* *.
Dicranum congestum *.	— *hypnoides* *
— *scoparium* *.	*Tortula ruralis* *.
Swartzia montana *.	*Hylocomium proliferum* *.
	Jungermannia gracilis.

Et Par store Søer, der laa c. 500' (150 M.) lavere, vare endnu tillagte, flere mindre Søer derimod isfri.

Den Kulle, jeg besteg, kan tjene som Exempel paa Vegetationen heroppe paa det stærkt kuperede Gnejsplateau, som strækker sig nordover, hvor de stejle Basaltskrænter hæve sig ovenpaa Gnejsen. Desværre tillod Tiden mig ikke at naa over

til dem; de vare temmelig snefri, kun i dybe Kløfter laa der store Snedriver. I Lavningerne mellem de temmelig nøgne Kuller fandtes der endnu i denne Højde udstrakte og kraftige *Juncus*- og *Carex*-Kær med *Carex misandra*, *Pedicularis flammea*, *Polygonum viviparum* og *Saxifraga oppositifolia* (c. fl.) og med store *Aulacomnia* (c. fl.), *Amblystegia* og andre Mosser som Underbund. Kærene naaede — saavidt jeg kunde se — helt op til Basaltens Underkant, altsaa til c. 3500' (1100 M.) Højde. Heroppe manglede dog *Juncus arcticus*, som jeg ikke fandt højere end c. 2000' (625 M.) o. H., og dèr endda kun i enkelte, spredte Exemplarer. *Eriophorum Scheuchzeri* fandt jeg her til en Højde af c. 2700' (850 M.), *E. angustifolium* (med næsten udsprungne Blomster) kun til c. 2000' (625 M.).

I Kærene fandtes den sjældne *Calamagrostis stricta* var. *borealis;* i enkelte Kærstrækninger var den dominerende. *Chamænerium latifolium* naaede til c. 2700' (850 M.); *Rhododendron*, *Pedicularis hirsuta*, *P. lapponica* og *Tofieldia coccinea* til c. 2000' (625 M.). Den første Antydning af Krat fandt jeg i c. 2700' (850 M.) Højde (baade *Betula* og *Salix*).

Lige nedenfor den omtalte Kulle paa en tør, gruset Skrænt: tuet Græsvegetation, omtrent som nede ved Stranden, dannet hovedsagelig af *Calamagrostis purpurascens* og *Carex nardina;* her ogsaa *Betula;* hist og her var Græstæppet ganske tæt. Ogsaa Lynghede fandtes endnu i denne Højde, men dog ikke af større Udstrækning.

Det frodigste Kær traf jeg i c. 2000' (625 M.) Højde: her fandtes *Carex hyperborea* med visne Blomsterstængler af 40 Cm. Højde, *Eriophora*, *Juncus castaneus*, *biglumis* og enkelte Ex. af *J. arcticus*, *Calamagrostis* o. s. v. *Salix arctica* f. havde udfoldede Blade og store Rakler; *Saxifraga oppositifolia* blomstrede. I Vandbullerne Grønalger (*Zygnema*) og talrige *Nostoc*-Hinder.

c. 2800' (880 M.) *Arnica* og *Draba* (*arctica* ?), den sidste med udsprungne, hvide Blomster; i et Kær i samme Højde

Vandhuller med Myggelarver, Traadalger, *Nostoc commune*, lange Vandmosser, *Equisetum arvense* og *Ranunculus hyperboreus*.

Det omtalte Terræn kunde deles i: 1) Kullerne, nøgne eller kun med enkelte spredte Fanerogamer i Sprække og grusfyldte smaa Fordybninger, 2) flade, gruset-stenede, tørre Plateau'er og Skraaninger med spredt Fjældmarks-Vegetation omtrent som paa Kullerne; 3) fugtige Klofter, gennemstrømmede af Bække og 4) fugtige Plateau'er; de to sidste med Kær-Vegetation, hvori Juncaceerne (især *J. arcticus*) spillede Hovedrollen. *Sphagnum* fandt jeg mærkelig nok ikke i Gaasefjord. Krattene havde ikke den store Udbredelse som i Vestfjorden; muligvis staar dette i Forbindelse med, at Jordbunden øjensynlig var betydelig fugtigere her.

Om Formiddagen den 2. Juni besøgte jeg Bræen og dens Morænedannelser. Den yderste (østligste) Del af Bræen var dækket af et Lag af skarpkantede Basaltblokke; Laget havde en meget forskellig Tykkelse, snart traadte Bræisen nøgen frem, snart var Stenlaget flere Alen tykt. Paa Bræen selv var al Sneen smeltet, nogen «Sne- og Isflora» fandt jeg ikke. De højere Planter vare naturligvis kun sparsomt repræsenterede paa Isen; hvor Gruslaget naaede en Tykkelse af et Par Tommer (5—6 Cm.) eller derover, fandt man dog hist og her en lille Mosart, *Papaver* med fuldt udviklede Blade og store Blomsterknopper, som snart skulde springe ud, *Saxifraga cernua*, *Draba* sp., *Poa glauca*, *Melandrium affine*, *Chamænerium latifolium*, *Alsine hirta* og *Festuca ovina*. Oppe paa Bræen fandtes forøvrigt talrige Vandhuller og Elve, som ofte løb gennem anselige Tunneler: der var ikke Spor af Plante- eller Dyreliv i det iskolde Vand.

En stor Elv fra Bræens nordligste Ende bugtede sig hen over et anseligt Lavland mellem et System af lave Høje, der vare dannede — en enkelt Lerbanke undtagen — af Basaltsten og Grus. Paa disse Stenbankers ofte bratte Skrænter

ned mod Elven fandtes en spredt, tuet Moræne-Vegetation: Store Tuer af *Calamagrostis purpurascens*, *Poa glauca*, *Festuca ovina* var., *Elyna Bellardi*, *Salix arctica* f., *Drabæ*, *Saxifraga decipiens* og *nivalis*, *Rhodiola*, *Chamænerium*, *Melandrium*, *Cerastium alpinum β. lanatum*, *Halianthus*, *Dryas octopetala*, *Potentilla nivea*, *Betula*, *Woodsia*; Mosser (mest *Polytricha*) og Likener (*Stereocaulon*, *Xanthoria vitellina* o. s. v.). Paa Ryggen af Smaabakkerne var Vegetationen ofte sammenhængende: Lynghede eller Kær. I tørt Sand paa Sydskrænter blomstrede baade Pil og Birk og dannede store, grønne Pletter. I Vandhullerne i Kærene var der en kraftig Mosvegetation. Lemmingen havde ofte bygget sine Reder af de lange Vandmosser (*Amblystegium sarmentosum*, *revolvens* o. a. Arter, *Cephalozia* m. m.).

Mellem Sten og Grus umiddelbart ved Brækanten voxede *Draba arctica* med fuldt udsprungne Blomster og indtil 4—5 Cm. lange Blomsterskafter og *Braya alpina* Sternb. & Hoppe med store Blomsterknopper i Midten af Bladrosetten.

Mellem Stenbankerne laa en enkelt Lerbanke, næppe 50' høj; den var saa godt som ganske uden Plantevæxt; paa store Strækninger var Lerets Overflade dækket af et tyndt, hvidt, udkrystalliseret Saltovertræk. Mosser manglede ganske, kun hist og her en lille Tue af *Glyceria vilfoidea* med lange Udløbere. Dette Salt, som især fandtes i smaa Fordybninger, havde aabenbart tidligere været til Stede i vandig Opløsning og var udskilt ved Vandets Fordampning; det fandtes forøvrigt ogsaa — men ikke i saa stor Mængde — paa de stenede Høje som et tyndt Overtræk paa Grus, Smaasten, Ler og Planter.

Den Del af Lavlandet, der var nærmest Fjorden, var ganske flad og kun faa Fod over Fjordens Niveau. Elven grenede sig her mæandrisk, og mange Smaabække fra Bräkanten søgte i talrige Bugter ned til den store Hovedelv. Bunden var her saa godt som blottet for Planter; rullede Basaltsten og fint Glaciniler dækkede dette Terræn, der indtog et Areal af adskillige Tusind Kvadratalen. I Snesmeltningstiden overskyller Elvvandet

aabenbart hele Terrænet og hindrer de fleste Planter i at udvikle sig. Selv en Plante som *Salix arctica* f. havde den rivende Strøm faaet Bugt med; jeg fandt f. Ex. en lille, knudret Busk med Grene af 15 Cm. Længde (6"); den var revet op med Rode; Roden var 5 Alen ($3^1/_8$ M.) lang og manglede endda det yderste Stykke, sikkert mindst 2 Alen ($1^1/_3$ M.); en slaaende Illustration til Elvens oppløjende Virksomhed! Det er kun Planter med kraftige, stærkt forgrenede og dybt liggende Rhizomer, som kunne holde sig her, nemlig *Chamænerium*, hvis røde, kraftige overjordiske Skud saas hist og her, og *Halianthus*; desuden enkelte Tuer af *Poa glauca*, der (som omtalt p. 242) har meget lange og stærkt forgrenede Rødder. Langs Elven fandtes der endelig pletvis tætte Tæpper af ganske lave, hyppig fruktificerende Mosser: *Funaria hygrometica* *, *Pottia Heimii*, *Desmatodon* og *Brya*, alle graa af Ler. Ogsaa disse ere sikkert forankrede ved et tæt Filt af Rhizoider, der gennemvæve Leret og give dette en vis Fasthed.

I hvert Fald en Del af disse Morænedannelser ere hævede Havdannelser; i den omtalte Lerbanke fandt jeg et Brudstykke af *Portlandia arctica*, og nærmere ved Stranden i Elvlejet en hel Skal, som saa ud til nylig at være var skyllet ud af Leret.

Dyrelivet var naturligvis rigt herinde.

17. Sydkysten af Gaasefjord.

6. Teltplads. Den 4. Juni Kl. $1^1/_2$ Fm. trak vi over til Fjordens Sydkyst, som vi naaede Kl. 11 Fm.; Teltpladsen laa c. 5 Mil vest for Gaasepynten (Luftlinje); Temp. sank til 9° Frost; ved Middagstid steg den til + 1°. Bjærgarten var her indtil c. 1000' Højde Gnejs, derover 3—4000' høje, lodrette Basaltfjælde. Der var her betydelig mere Sne end paa de to sidste Teltpladser paa Nordsiden af Fjorden; Insolationen er ikke saa kraftig, og Føhnen har aabenbart heller ikke saa stor Indflydelse her som paa den modsatte Side af Fjorden. Det

kuperede og temmelig smalle Gnejsland var for største Delen dækket med Moræenegrus og nedstyrtede Basaltblokke. Vort Telt stod paa en lav Gnejspynt, som ved en anselig Elv var adskilt fra det indenfor liggende Land, der hævede sig stejlt, og som helt ned til Havfladen var dækket med Basaltras; kun som stejle Bratninger traadte Gnejsen frem i Dagen. Baade Nat og Dag var der en stadig Kanonade fra Basaltfjældene, idet vældige Blokke idelig løsnede sig og styrtede ned med Tordenbrag. Paa selve den lodrette Basaltmur laa der kun lidt Sne, men i de stejle Kløfter og Nischer, hvor hverken Sol eller Føhn kunde virke, laa der store Driver ligesom ogsaa paa det kuperede Gnejsland og i «Uren». Fra Driverne og det højtliggende, sne- og isdækte Plateau bag Randen af Fjældet styrtede talrige Elve i dristigt Fald ned mod Stranden. Nu vare Elvene kun smaa, men de vældige Stenvolde, som omgave deres Lejer, talte højt om kolossale Vandmasser og uhyre Kræfter, der havde været i Virksomhed for at bane Elven Vej gennem Raset. Paa disse Elvvolde var Vegetationen yderst spredt og fattig: *Dryas*, *Chamænerium*, *Cerastium alpinum β. lanatum*, *Salix arctica* f. og *Stellaria longipes*; den sidste optraadte pletvis i stor Mængde. I Elvlejerne fandtes der ingen levende Planter; kun oprevne, dræbte Individer.

Mellem Basaltraset voxede bl. a. følgende Mosser:

Bryum ventricosum.
Stereodon revolutus * (store Puder).
Swartzia montana *.
Tortula ruralis.
Grimmia apocarpa *.
Amblystegium uncinatum *.
Thuidium abietinum.
Oncophorus gracilescens.
Hypnum trichoides.
Dicranum Mühlenbeckii *.
— *brevifolium.*

Det var et vildt og storslaaet Landskab, præget af mægtige Naturkræfter, men Vegetationen var kuet og trængt tilbage. Dog maa det erindres, at under Snedriverne findes de omtaa-

ligere Planter. «Foraaret» vil selvfølgelig altid komme meget senere paa Fjordens Sydside, hvor Solen først sent paa Aaret faar nogen større Indflydelse.

Her laa vi til den 6. Juni, da vi efter 10 Timers yderst anstrængende Marsch gennem opblødt, vanddrukken Sne, ofte vadende til langt op over Knæerne, naaede vor sidste Teltplads, c. 1 Mil Vest for den store Syd-Bræ, som ligger lige Syd for vor Vinterhavn.

Det var vor Hensigt at blive liggende paa denne Teltplads et Par Dage, for at jeg kunde faa Lejlighed til at undersøge Basalten, der her naar omtrent ned til Fjordens Niveau. Men hele Landet var dækket af mægtige Snelag, og Sneen var saa blød, at det viste sig umuligt at udrette noget af Betydning. Næste Dag trak vi derfor hjem til Hekla Havn, som vi naaede den 7. Juni om Formiddagen.

Paa løse Basaltblokke ved sidste Teltplads indsamlede jeg en større Mængde Likener, der næsten alle vare daarligt udviklede og forkrøblede. Almindeligst forekommende vare:

Parmelia lanata.
— *stygia.*
— *saxatilis.*
Physcia cæsia.
Lecidea enteroleuca og Varieteterne *latypea* og *pungens.*
— *aglæa.*
— *lapicida.*
Lecanora Hageni, Hovedformen og var. *lithophila.*
Lecanora polytropa.
— *badia.*
Lecanora varia (meget alm.).
Aspicilia gibbosa (meget alm.).
Sarcogyne privigna.
Gyrophora cylindrica.
— *proboscidea.*
Rhizocarpon grande.
— *geographicum.*
— *geminatum.*
Placodium chrysoleucum.
Buellia saxatilis.
— *coracina.*
— *myriocarpa.*

Det viste sig altsaa — som venteligt — at der paa denne Aarstid, baade paa Nord- og Sydsiden af Fjorden, var betydelig

større Snemængder i det ydre af Fjorden end i Kingua. Solen havde aabenbart virket langt kraftigere inde i Bunden af Fjorden end længere ude; thi der er vel ingen Grund til at antage, at Snefaldet har været saameget ringere det ene Sted end det andet, og de omtaalige Kingua-Planter have sikkert staaet dækkede af Sne i den strænge Vintertid. Man kan vist anslaa Tidsforskellen mellem Planternes Udvikling i Bunden af Gaasefjord og paa Danmarks Ø til en halv Snes Dage, skønt Afstanden kun er c. 10 Mil.

---

18. Danmarks Ø.

Middeltemperaturen i Juni ved Hekla Havn var + 1,1°, Maximumstemp. 8,8°, Minimumstemp. ÷ 8,2°.

Efter Hjemkomsten fra 3. Slædetur gik Udviklingen sin rolige Gang. Hver Dag bragte nye, blomstrende Arter for Dagen; fra 7/6—20/6 havde vi smukt Solskinsvejr, klart og stille. De Lokaliteter, hvor de forskellige Arter først naaede til Blomstring, vare Skibakkens og Blaabærhøjens ofte omtalte Sydskrænter samt de gruset-stenede Aasdannelser, der fandtes hist og her, og som Vinden havde holdt snebare næsten hele Vinteren igennem. Den første Insektbestøvning, jeg iagttog i Aar, var *Bombus hyperboreus* i *Arctostaphylos alpina* 10/6, men jeg tvivler ikke paa, at *Saxifraga oppositifolia* og de andre Entomophiler, der vare udsprungne tidligere, strax have fundet Bestøvere. Den østgrønlandske Humle (*B. hyperboreus*) er en udmærket flittig Bestøver; den er i Virksomhed hele Døgnet igennem, ikke blot i Solskin, men ogsaa i Regn og Sne; det var ligegyldigt, hvor man gik, og naar man var ude — paa de frodige Lokaliteter, hvor der var blomstrende Melbær eller Bøller, kunde man altid være sikker paa at se Humlerne i Arbejde. Jeg har aldrig set dem gennembide Bunden af *Arctostaphylos-*

Kronen, derimod saa man ret ofte dens karakteristiske Huller i *Vaccinium*'s Kroner. Fluerne, især Syrphiderne, stille større Fordringer til Vejrliget; saasnart der kommer en Sky for Solen, krybe de i Skjul; men er det endelig Solskin og stille Vejr, sværme de ogsaa i Tusindvis paa de blomsterrige Lokaliteter.

12/6. I Kærstrøgene fra Havnen op til Blaabærhøjen og Passet ligger der endnu store Snemarker af 1½ Alens (1 M.) Tykkelse. Blaabærhøjens Østskrænt og Passet ere endnu snedækte. Paa fugtige Lokaliteter er *Saxifraga oppositifolia* endnu ikke i Blomst, medens den staar i fuld Blomstring paa alle tørre Partier. *Woodsia ilvensis* har tommelange, friske Blade, endnu dog uden Sporangier; Avnerne, der senere blive brune og tørre, ere nu glinsende sølvhvide og give Bladene en usædvanlig Skønhed.

13/6. Elven i «Elvdalen» brød op for et Par Dage siden; den fører nu en vældig Vandmasse, som gaar højt op over Bredderne; hele Dalbunden er dækket med Snesjap af 1½ Al. (1 M.) Tykkelse.

Paa Elvdalens Skrænter mod Syd er *Saxifraga oppositifolia* ofte afblomstret. *Rhododendron* er den Plante, der spiller Hovedrollen her for Tiden; naar den er i fuld Blomstring, kan man ikke tænke sig en skønnere lille Busk. — Hundreder af Fluer i *Salix arctica*'s Rakler, især i ♂-Raklerne. Det er Nektar og ikke Pollen, Fluerne søge; jeg betragtede en Mængde Individer under Blomsterbesøget, og alle stak de Snablen ned i Nektaren; men naturligvis bleve de samtidig overpudrede med Pollen.

Oppe paa Øens Plateau er der ganske vist svunden en betydelig Mængde Sne, men alle Lavninger og Kær ere dog for største Delen snedækte. De fleste Søer ere kun optøede lige ved Randen; en enkelt dog helt optøet, naar undtages, at der ligger en Del fastfrossen Bundis.

De fleste Elve brød op i disse Dage. Smaa Vandløb, der om Sommeren ere saa ubetydelige, at man næppe lægger

Mærke til dem, naar man passerer dem, maa man nu gøre lange Omveje for, eller man maa søge sig et Sted ud, hvor der endnu ligger en Snebro over dem. En ubetydelig lille Elv var brudt op gennem et flere Alen tykt, fastpresset Snedække og havde slynget vældige Sneblokke indtil en Snes Alen bort fra sit Leje. Naar man saa, hvilke betydelige Virkninger de smaa Vandløb her paa Øen kunde fremkalde, forstod man let, hvilke Katastrofer de store Elve med stærkt Fald fra betydelige Højder maatte foraarsage. De Dele af Kærene, der ere snebare, danne bundløse Moradser, som kun ere passable paa Ski, og selv saaledes synker man ofte en halv Alen ned i det bløde Mos. Vegetationen i Kærene har endnu fuldstændigt Vinterpræg: alle Fanerogamer ere visne og graa, Mosserne derimod naturligvis friskgrønne. I Vandhullerne spirede Algerne; de almindelige, sortblaa Zygnemer havde nye, lysegrønne Traade, og talrige Desmidiaceer fandtes mellem dem. Daphnierne viste sig ikke endnu, heller ikke *Colymbetes* eller andre Vanddyr, kun Myggelarver.

$^{15}/_{6}$ fandtes de første udprægede Kærplanter i Blomst, nemlig *Eriophorum angustifolium* og *Carex pulla*. *Saxifraga oppositifolia* i Blomst i fugtigt Kær.

I Vandhuller, der have ligget tørre Vinteren igennem, ser man nu ofte store Kager af *Amblystegium*-Arter drive om oven paa Vandet; Mosserne ere blevne saa fyldte med Luft, at Opdriften har løsnet hele Kagen fra Bunden. Mellem Mosserne findes en Mængde Myggelarver, Anguilluliner, Infusorier, Diatoméer, Traadalger m. m.

Først nu ser man *Cladonia rangiferina* almindelig snebar; den hører — som ogsaa Kihlman bemærker — til de ømtaaligste Likener, der ikke staa snebare i Vintertiden.

$^{17}/_{6}$. Baade Deichmann og jeg saa for første Gang i Aar en flyvende *Argynnis;* men først et Par Dage senere blev den almindelig.

Gaasesøen kaldte vi en ret betydelig Sø Vest for Blaa-

bærhøjen; mod V. og N. var den begrænset af stejle Skrænter, paa hvilke en Del Gæs ynglede. Søen var endnu isdækt, Raset derimod for største Delen befriet for Sne; mellem de store, kantede Blokke laa anselige Puder af *Racomitrium lanuginosum* og Busklikener: *Stereocaulon*, *Sphærophoron*, *Cladonia rangiferina*, *nivalis* og *furcata*.

De smaa Afsatser paa Sydskrænten vare prægtige at se til: Store, grønne Tæpper af Pil og Birk med blomstrende Rakler, en Mængde blomstrende *Drabæ* (*D. nivalis*, *hirta* og **rupestris*), *Arnica*, *Rhododendron*, *Saxifraga oppositifolia* og *nivalis*, *Rhodiola*, *Silene* ♀, *Potentilla nivea* og *maculata* (den sidste dog ikke alm. c. fl.), *Cassiope tetragona*, *Pedicularis flammea*, *Dryas*, *Melandrium affine*. Humler og Fluer i Mængde.

Paa Plantedele, som nylig vare blottede for Sneen, fandtes ofte et fint, spindelvævsagtigt Overtræk af brune Svampehyfer over og mellem visne Blade og Grene, muligvis *Lanosa nivalis* (jfr. p. 34).

18-19/6. Natexkursion. Elven i «Elvdalen» fører allerede nu mindre Vand end tidligere; Vandmængden varierer forøvrigt efter Dagstiden; om Eftermiddagen er der mest Vand, om Morgenen mindst. Oppe paa Plateau'et er Solen nu kun nede en Timestid, skjult bag de høje Basaltfjælde paa Milnes Land. Hele Natten summede Humlerne omkring; jeg traf ogsaa en Del *Argynnis*, men de fløj, mærkelig nok, altid paa golde Lokaliteter, hvor der ingen udsprungne Blomster fandtes. Rigt Fugleliv i Kær og Søer i de aabne Render langs Land.

Landet var nu saa snebart, at jeg — efter at være kommen op paa Højderne — kunde sætte Skierne fra mig og gaa til Fods. Siden Septbr. var det den første længere Exkursion, jeg foretog uden Ski eller Snesko her paa Øen. Sneskorpen var paa de fleste Steder saa haard, at den kunde bære.

Jeg gik østover til Østspidsen af Øen, passerede en lille aaben Sø og dernæst den store «Langesø» (vor største Sø), som endnu for største Delen var isdækt, men hvor jeg dog

for første Gang i Aar fandt den lille Vandkalv (*Colymbetes dolabratus*).

Tangen mellem den østlige Halvø og Hovedøen er c. 30' (10 M.) høj og c. 7—800' (220—250 M.) bred; den har en yderst tarvelig Fjældmarks-Vegetation. Paa nogle store, drivvaade Lerflader i Nærheden bestod hele Vegetationen af smaa, tiltrykte Tuer (man vægrer sig ved at bruge Udtrykket Buske) af *Salix arctica* f.; der var akkurat saa mange af dem, at jeg ved at springe fra den ene til den anden kunde undgaa at vade i det tunge Ler.

I et leret, temmelig fugtigt Kær fandtes *Ranunculus altaicus* c. fl.; Løvbladene vare endnu ikke udviklede.

En lille Sø Syd for «Langesø» var for faa Dage siden bleven aaben; Isen laa endnu paa mange Steder fast paa Bunden. I Løbet af de to sidste Dage var Vandet faldet flere Alen, efter at Elven havde banet sig en Tunnel gennem de mægtige Snedriver, der fylde den snævre Kløft, hvorigennem den styrter sig ud i Fjorden.

Ved Bredden af et Par Smaasøer fandtes frodige Moskær, dannede hovedsagelig af følgende Arter:

Amblystegium sarmentosum *.
— *stramineum* *.
— *revolvens*.
— *exannulatum* *.
— *turgescens* *.
— *badium*.
Sphærocephalus turgidus *.
— *palustris* *.
Paludella squarrosa *.
Dicranum molle.
— *elongatum*.
— *neglectum*.
Sphagnum fimbriatum.
Sphagnum Girgensohnii.
Isopterygium nitidulum.
Hylocomium proliferum.
Meesea triquetra.
Cinclidium subrotundum.
Philonotis fontana *.
Bartramia ityphylla.
Oncophorus virens.
Odontoschisma Sphagni.
Anthelia julacea.
Timmia austriaca.
Polytrichum strictum.
— *alpinum*.

Polytrichum hyperboreum.
Tortula ruralis.
Stereodon revolutus.
Blepharostoma trichophyllum.
— *setiforme.*
Jungermannia gracilis.
— *minuta.*
— *Wenzelii.*
Ptilidium ciliare *.
Scapania sp.

Under Sten og mellem Birkegrene, i Skygge og Fugtighed:

Astrophyllum orthorrhynchum *.
— *cinclidioides* *.
Pohlia cruda *.
Swartzia montana *.

Dicranum elongatum med indblandet *Jungermannia minuta* dannede store, halvkugleformede, *Conostomum tetragonum* mindre, næsten kugleformede, rigt fruktificerende Tuer af et Par Tommers Diameter. *Splachnum vasculosum* voxede almindelig paa Rensdyr-Exkrementer sammen med *Pohlia commutata* og *Oncophorus (gracilescens ?).*

Med den 20. Juni begyndte en Periode af Taage, Graavejr, Regn og Sne; Nedbøren var dog ret ubetydelig, og Sneen forsvandt strax, efter at den var falden.

22/6. Kærene begynde nu hist og her at grønnes. *Cassiope tetragona* staar almindelig i Blomst paa tørre Lokaliteter.

27/6. I Tangen ved Stationen (leret Sand med subfossile Muslinger) var Jorden frossen i en Dybde af 21" (55 Cm.). I Kærene var Jorden i et Par Alens Afstand fra de perennerende Driver, altsaa nylig blottet for Sne, frossen i 2" (5 Cm.) Dybde; ude i Midten af et Kær, der var blevet snefrit for c. 10 Dage siden, var Jorden frostfri i mindst 8—10" (21—26 Cm.) Dybde.

I den sidste Uge har Lufttemp. i Skyggen næsten daglig i nogle Timer været i Nærheden af Nulpunktet, og Fjordisen aftog kun 6 Cm., medens den i forrige Uge aftog 30 Cm. Der var heller ikke rigtig Fart i Vegetationens Udvikling i denne Tid.

Nedenstaaende Tabeller ville give en Forestilling om Temperaturforholdene i den sidste Halvdel af Juni Maaned.

$^{15}/_{6}$ ved Stationen, Stille, klart Solskin. Kl. 1^{15}: Skymængde 5, Cirrstrat.; Kl. 2: Skymængde 0.

		Kl. 1^{15} Fm.	Kl. 2 Fm.
Lufttemperatur i Thermometer-Skabet		0,8°	2,0°
I Sol:			
Paa vissen *Vaccinium* ved Proviantskuret. 2" fra Væggen	Sort K. . . .	13,0°	9,0°
	Blank - . . .	7,8°	"
Paa et Stativ paa Grønlændermuren ved Proviantskuret, 4—5" over Græstørven, 5" fra Væggen.	Grøn K. . . .	4,8°	3,8°
	Blank - . . .	3,3°	2,7°
	Sort - . . .	5,5°	4,5°
Frit i Luften, under Platformen paa Evaporimeter-Pælen, c. 2 Al. over Jorden, der er snedækt og fuld af Vandhuller.	Sort K. . . .	1,0°	3,5°
	Blank - . . .	÷1,0°	1,5°
I Græstørven paa Grønlændermuren, 3" Dybde, tør, løs Mor		"	10,5°

$^{16}/_{6}$. Kl. 4^{30} Em. Skibakken; Stille, klart, bagende Solskin, Lufttemp. (Svingthermometer) 10°.

Tør, gruset Bund med spredte *Carex rupestris*, 2" Dybde . .	28,5°
Tørt, ubevoxet Grus, 1" Dybde	25°
Mor, svagt fugtig, under blomstrende *Vaccinium*, 3" Dybde .	16,5°
— — — 7" Dybde .	15°
Blank Kugle, liggende paa lodret Klippevæg	29°
— , næppe dækket af visne *Vaccinium*-Blade, i Skygge under Buskene	19°
I knastør *Polytrichum*-Tue, 2" Dybde	27,5°

I vissen, tør *Silene acaulis*-Tue	1" Dybde (2,5 Cm.)	31°
	2" — (5 —)	24,5°
	3" — (8 —)	23°
	4" — (10,5—)	21,5°

Kl. 5^{30} Em. Klart, Stille, Solskin. Lufttemp. 8,5°.
Dagens Maximumstemp. 8,8° (5 Em.).
— Minimumstemp. + 0,4° (1 Fm.).

$^{17}/_{6}$. Kl. 3^{30} Em. Gruset Skrænt (Aas?) Vest for Blaabæ højen, sydlig Exposition, Stille, Solskin.

I tørt, groft, graat Grus, 1" Dybde	29°
I svagt fugtigt, graat Grus, 2" — (den øverste Tomme tørt Grus)	27°
Sort Kugle, liggende paa Gruset	36°
— , frit i Luften, 1" over Gruset	28°

$^{21}/_{6}$. Kl. 4 Em. Skibakken, sammesteds som $^{16}/_{6}$, Gr-vejr, Taage, Stille, nu og da lidt Sne.

Lufttemperatur	2°
I *Polytrichum*-Tuen, 1½" Dybde	13°
I tørt Grus, 1" Dybde	14°
Blank Kugle, liggende paa Klippen	10°

$^{29}/_{6}$. Kl. 5^{10} Em. Skibakken, taaget Graavejr, Lufttemp. 1
Kl. 5^{45} Em., ibid., af og til Solglimt gennem den tætte Taage, Lufttemperatur 0
$^{30}/_{6}$. Kl. 8^{45} Fm., ibid.: Graavejr, Taage, Regn, Solen ikke synlig, Lufttemperatur 2
Kl. 9^{45} Fm., ibid.: Som Kl. 8^{45}.
Kl. 9 Em., ibid.: Graavejr, Taage, svag Regn, Solen ikke synlig, Lufttemperatur 2
Kl. 11^{15} Em., ibid.

I. Sort Kugle paa *Vaccinium*, 2—3" over Jorden.
II. Blank — — , — .
III. Svagt fugtig Mor, bevoxet med *Vaccinium* og *Aulacomnia*, 2" (5 Cm.) Dybde.
IV. Som III, 7½" (20 Cm.) Dybde (Klippethermometer Nr. 1).
V. I en stenet Grusbanke, Sydskrænt, 17½" (46 Cm.) Dybde; det øverste Par Tommer bestod af tørt Grus, medens det underliggende var fugtigt Grus (Klippethermometer Nr. 2)[1].

	29/6, 5⁴⁵ Em.	30/6, 8⁴⁵ Fm.	30/6, 9⁴⁵ Fm.	30/6, 9 Em.	30/6, 11¹⁵ Em.	6/7, 6 Em.
I.	24°	6,3°	8.0°	6,0°[2]	"	"
II.	10°	4,0°	4,5°	3,8°	"	"
III.	4,8°	3,8°	4,0°	5,2°	5,0°[3]	"
IV.	2,6°	2,8°	2,8°	3,2°	3,0°	2,6°[4]
V.	"	0.7°	0,7°	1,0°	1,0°	1,8°

6/7. Temperaturer i et Vandhul, Kl. 6 Em.

3" (8 Cm.) Dybde (Bunden af Vandhullet) . . . . . . 4°
2" (5 Cm.) Dybde . . . . 7°
1" (2,5 Cm.) Dybde . . . . 9°
Lufttemperatur . . . . 5,5°

22/6. Kl. 4—5 Em. I et Kær ved Havnen, c. 150' o. H. Graavejr, helt overskyet. Stille.

Lufttemperatur . . . . 1,2°
I. I et Vandhul med rindende Vand, Tilløb fra en Snedrive, 10 Skridts Afstand fra Driven, 1" Dybde . . . . 5,2°
II. I samme Vandhul som I, umiddelbart ved den afsmeltende Drive, 3" Dybde . . . . 3,8°

[1]) Klippethermometrene bleve staaende i Jorden i flere Dage.
[2]) Sværten til Dels afvasket af Regnen.
[3]) I 1" (2,5 Cm.) Dybde: 5,0°.
[4]) Stod nu i Vand.

III.	I samme Vandhul som I og II, 5 Skridt fra Driven, $2^1/_2$" Dybde	7,0°
IV.	I en lille Vandpyt med stillestaaende Vand, 1 □ Alen stor, i en Fordybning i Klippen; Bunden sort af blaagrønt Algefilt. 1" Dybde	14°
V.	Større Vandpyt, stillestaaende Vand, blaagrønne Alger paa Bunden, *Carex pulla* m. m., 2" Dybde	15°
VI.	Større Vandpyt ved en afsmeltende Snedrive, 8" Dybde	6°
VII.	— — — 13" —	6°
VIII.	I et lille Vandløb, c. $^1/_2$" dybt Vand, nær Snedriven	3°
IX.	— — , — — , c. 25 Skridt fra Snedriven	7°
	(VIII og IX: Vandet løb hen over »Sorte Striber«, ɔ: blaagrønne Alger m. m.)	
X.	I fugtig Mostue i Kæret, 1" Dybde	11°
	— — , 2" —	11°
	— — , 3" —	10°
XI.	I fugtigt, graat Grus i Kæret. 1" Dybde	11°
	— — — , 2" —	9°
	— — — , 3" —	8°
XII.	Svagt fugtig Bund, den øverste halve Tomme tør, mellem *Vaccinium*, 1" Dybde	13,5°
	Ibid. 2" Dybde	11,8°
	Ibid. 3" —	10,0°
XIII.	I tørt Grus under visne *Empetrum*-Grene, 1" Dybde	14°
XIV.	I levende, tæt *Diapensia*-Tue, 1" Dybde	14°
	— — , 2" —	13°

Juli 1892.

Maanedens Middeltemp.: + 4,4°, Maximumstemp. + 15,2 Minimumstemp. ÷ 0,2°.

$^4/_7$. Paa de fladere Strækninger Øst for Havnen har der hi og her dannet sig svage Antydninger af Strandformatioı men den er meget fattig og uden Betydning for Landskabe Karakter. *Glyceria vilfoidea* voxer pletvis i smaa, tætte og la Tuer med lange Udløbere, men danner kun sjældent sammeı

hængende Tæpper, endsige Strandenge, skønt Terrænet paa adskillige Steder indbyder dertil. De unge Blade ere nu rødligt anløbne; Arten er endnu ikke naaet til Blomstring og sætter overhovedet sjældent Blomst i Scoresby Sund. Den er den almindeligste Strandplante her. *Stellaria humifusa* optræder ved Scoresby Sund i en meget smaabladet Varietet. Paa enkelte Steder ser man smaa, lave Tuer af *Carex ursina* c. fl.; *C. glareosa*, som aldrig mangler ved Stranden i Vestgrønland, saa jeg ikke i Østgrønland. *Catabrosa algida* danner 1—2" (2,5—5 Cm.) høje, friskgrønne, blomstrende Tuer; den staar ofte i Vandpytter ved Stranden. Den lille *Carex subspathacea* fandtes paa en enkelt Plet ved Havnen; den naaede sjældent mer end 1—1½ Cm. Højde og ynder at voxe mellem Mosser og Glycerier umiddelbart ved Strandkanten. Af andre Strandplanter kunne nævnes: *Sedum Rhodiola*, *Saxifraga rivularis* og *Halianthus peploides*, men — som sagt — Strandfloraen er yderst fattig; af de nævnte 7 Arter ere kun *Glyceria* og *Stellaria* nogenlunde almindelige, de andre ere sjældne (som Strandplanter). Paa tilsvarende Lokaliteter i Vestgrønland vilde man ikke have savnet f. Ex. *Elymus arenarius β.* og *Mertensia*. Ved Stranden fandtes der endvidere en Del Drivtræ (Koniferer), men kun i ringe Mængde, samt en Del opdrevne, halvraadne Alger, mest *Fucus evanescens* og *Desmarestia aculeata*. Mellem Algerne levede en Del smaa Lumbriciner (*Enchytræus* sp.) og store Mængder af Podurer (Grønlændernes b a s e t, ɔ: Krudt, et meget betegnende Navn, da de i høj Grad ligne fint Krudt) og en Del smaa brune, rødbenede Mider. Af Kryptogamer ere kun faa knyttede til Stranden: en steril *Bryum*-Art og smaa *Nostoc*-Kugler; i Klipperevner, helst hvor Terner og Maager holde til: *Hormidium parietinum*.

Paa et enkelt Sted voxede *Anthelia julacea*, *Oncophorus gracilescens*, *Bryum pallescens* og et Par *Amblystegium*-Arter mellem *Stellaria humifusa* og *Carex subspathacea*.

Strand-Vegetationen kommer sent til Udvikling, dels fordi

Sneen ligger længe i Lavningerne, dels fordi Fjordisen til langt ud paa Sommeren virker som stadig Kuldepol. Af *Stellaria humifusa* saa jeg kun en enkelt lille Tue i Blomst; den voxede imellem sort, hornblendeholdigt Grus paa en Gang i Gnejsen. At denne Tue var udsprungen, skyldtes Insolationens kraftige Virkning paa den mørke Jordbund.

Man behøver kun at fjærne sig 50—100 Al. fra Kystlinjen for at træffe en Mængde blomstrende Arter.

Paa et lille Skær (20 □ Alen, 13 □ M. stort, 10—15', 3—5 M. højt) fandtes en lille Fordybning af et Par Kvadratalens Størrelse; Bunden var beklædt med et tæt Tæppe af *Glyceria* samt blomstrende *Catabrosa* og *Saxifraga rivularis*; der var her et sort, fedt Muldlag af 8" (21 Cm.) Dybde, gennemvævet af Græsrødder.

I Græsset fandtes tre Ternereder (*Sterna macrura*); Frodigheden og Muldlaget skyldes Fuglenes Gødning; her laa store Kager af *Hormidium parietinum*.

I nogle smaa Vandhuller i den nøgne Klippe havde Vandet en besynderlig rødlig Farve; den hidrørte fra *Sphærella nivalis*, der ogsaa som en rød Slim beklædte de almindelige blaagrønne Alger paa Bunden; i andre Vandhuller var Vandet grøntfarvet af *Hormidium*.

Paa lignende smaa Skær fandtes usædvanlig mange og store Puder af *Cladonia rangiferina*.

19. Gaaseland.

7/7 afgik Bay, Deichmann og jeg med 3 Hunde og 2 Slæder til Gaaseland, hvor man nu fra vor Ø saa betydelige Strækninger af snebart Land. Natten mellem 5/7 og 6/7 faldt der, medens det regnede paa Danmarks Ø, Sne paa Basalttoppene herovre; den forsvandt dog hurtigt igen. Paa Havnen og Fjorden stod der nu talrige Smaasøer af fersk Vand, ude paa Fjorden var største Delen af Sneen smeltet, hist og her

fandtes aabne Strømhuller og Revner i Isen. Denne var endnu meget tyk, midt ude paa Fjorden gennemsnitlig 70—90 Cm. Langs Land løb ved begge Kyster brede, aabne Render, saa vi maatte færge os i Land paa drivende Isflager. I de Dage, vi opholdt os paa Gaaseland, havde vi en Del Regn og Taage, men dog ogsaa et Par Dages smukt Vejr. Følgende Temperaturobservationer anstilledes:

7/7. Overskyet, Solglimt i Øst og Nord.	Kl. 8 Em., i Fjordens Niveau: Lufttemp. i Skygge . .	2°
	- 9 - — : — . . .	2°
	- 9^{15} - c 150′ (50 M.) o. H.: — . . .	5°
	- 12^{30} Fm. c. 200′ (63 M.) o H.: — . . .	4°

9/7, Kl. 1 Em.,	i Fjordens Niveau, Lufttemp. i Skygge:	5°	Stille, overtrukket.
- 2 -	c 200′ (63 M.) o. H. —	9°	
- 2^{15} -	c. 700′ (220 M.) o. H. —	9°	
- 3^{30} -	c. 2000′ (625 M.) o. H. —	10°	
- 7^{30} -	c. 3700′ (1165 M.) o. H —	9°, Stille, Solskin.	
- 7^{30} -	Temp. i tørt Basaltgrus, solbeskinnet SO.-Skraaning, 3700′ (1165 M.) o. H., 2cm Dybde	15°	
	Blank Kugle, liggende paa tørt Basaltgrus, ibid., Sol	14°	

Paa en frodig Østskrænt, c. 200′ (63 M.) o. H., Regn, Stille.	9/7. Kl. 7 Em.	10/7. Kl. 7 Em.
I fugtigt Grønsvær, 2″ (5 Cm.) Dybde	5°	7°
I meget fugtigt Grønsvær ved et lille Vandløb, 1″ (2,5 Cm.) Dybde	5°	4,5°

10/7, Kl. 3 Em., Lufttemp. i Skygge, i Fjordens Niveau	8°
- 5 - , Regn, c. 1000′ (315 M.) o. H.	6°

Vi gik i Land ved Mundingen af en stor Elv lidt Vest for Falkepynten; Elven har sit Udspring fra en cirkelrund Kedeldal, der til alle Sider undtagen mod Nord er omgiven af terrasseformede, mørke Basaltfjælde; Dalbunden er opfyldt af en ikke ubetydelig Lokalbræ. Det er et kolossalt Amfitheater, Naturen

her i et Lune har dannet, et malerisk, storslaaet Parti med stærke, men dog vidunderlig samstemte Modsætninger mellem den hvide, skinnende Bræ og de mørkviolette, høje Basaltfjælde, der her naa indtil 5—6000′ o. H.

Allerede ude paa Fjorden henledtes vor Opmærksomhed uvilkaarlig paa en lav, friskgrøn Østskrænt i Nærheden af den Plads, hvor vi opslog vort Telt. Den ligger c. 200′ (63 M.) o. H. og begrænses mod Vest af en c. 100′ (30 M.) høj, stejl Bratning, som overalt er klædt med et sort Filt af de sædvanlige blaagrønne Alger og Byssolikener eller med kraftige, grønne Vandmosser; hist og her styrter en lille Fos ud over Bratningen, omrammet af tykke, lysegrønne Puder af *Philonotis fontana* og andre Mosser, paa hvilke de klare Vanddraaber glinse som Perler i Solen. I Revner og Sprækker klamre nydelige, blomstrende Potentiller og Rhodioler sig til Klippen. Nedenfor Bratningen er Klippen skjult af et alentykt, sort Muldlag, som for en Del er skyllet ned af Vandet i Tidernes Løb, for en Del dannet af Vegetationen selv; Føhnen har nemlig — som allerede tidligere omtalt — ingen Indflydelse paa denne Del af Gaaselandet. Det var den smukkeste og kraftigste Urteli, jeg saa i Østgrønland; et tæt og friskgrønt Græs- og Mostæppe dækkede Jorden, og talrige, prægtige Blomster stode spredte i Tæppet. Lige inde under Skrænten dannede *Carex scirpoidea* — som sædvanlig paa saadanne Lokaliteter — en sammenhængende Bræmme; udenfor den voxede *Poa pratensis*, *alpina* og *glauca* i kraftige Individer; de vare endnu ikke naaede til Blomstring. Pletvis dækkedes Jorden af *Alchemilla vulgaris* (endnu ej c. fl.) med skinnende Vanddraaber paa alle Bladtænder og *Sibbaldia* med de smaa, gule, stjærneformede Blomster. *Botrychium Lunaria* (c. sporang.), *Ranunculus affinis* (ex. p. c. fl.), *Draba hirta* (c. fl.), *D. rupestris* (til Dels f. flor. pallide flavis), *D. crassifolia*, *Erigeron eriocephalus* (c. fl.), *Veronica alpina* (endnu ej c. fl.), *Arabis alpina* (c. fl.), *Alsine biflora* (c. fl.

ex. p. lilacinis), *Carex scirpoidea* (c. fl.), *Carex festiva* (c. fl.), *Lycopodium annotinum* (c. sporang.), Bladrosetter af *Hieracium alpinum* og *Taraxacum officinale* og mange flere; (de to førstnævnte Arter fandtes kun paa denne Skrænt). En Del lave Pilebuske stode spredte hist og her, men de spillede ikke nogen synderlig Rolle i denne Vegetation og naaede ikke saa betydelig en Størrelse som højere til Fjælds i Pilekrattene.

Af de utallige her forekommende Bladmosser skal jeg kun nævne:

Philonotis fontana * (i Mængde).
Timmia austriaca *.
Pohlia commutata *.
— *nutans*.
— *cruda*.
— *albicans*.
Brachythecium trachypodium.
— *collinum* *.
— *glaciale*.
Amblystegium Kneiffii.
— *uncinatum* *.
— *sarmentosum*.
— *neglectum*.
— *fuscescens*.
— *brevifolium*.
Dicranum congestum *.
— *scoparium* *.
— *molle*.
Plagiothecium denticulatum.
Hypnum trichoides.
Bryum ventricosum.
— *pallescens*.
Isopterygium nitidulum.
Swartzia montana.
Mollia tortuosa.
Tortula ruralis.
Polytrichum pilosum.
— *juniperinum*.
Bartramia ityphylla.
Dicranoweissia crispula.
Hylocomium proliferum.
Myurella julacea *.
Astrophyllum hymenophylloides.
— *orthorrhynchum*.
Sphærocephalus palustris.
Sphagnum Girgensohnii * (Puder af flere □ Alens Størrelse).

Og af Halvmosser, dels voxende mellem Mosserne, dels dannende ublandede, store Tuer:

Jungermannia lycopodioides.
— *Limprichtii.*
— *gracilis* *.
— *alpestris.*
— *ventricosa* *.
— *incisa.*
Jungermannia minuta.
— *Wenzelii.*
— *heterocolpa.*
— *quinquedentata.*
Cephalozia divaricata.
Peltolepis grandis.

Her som paa Danmarks Ø vare de stejle Bredder langs Vandløbene ofte dækkede af et mørkegrønt, tæt, vanddrukkent Filt af Jungermannier og Marchantiacéer.

Hen over Mospuderne laa talrige store, graalighvide Plader af *Peltigera malacea*, plettede af *Illosporium carneum*'s rødlige Konidiehobe, den smukke, lille *Peltigera venosa* og den hvidgraa *Solorina saccata.* Der er kun faa Likener i denne Vegetation.

Muldlaget var optøet og fugtigt i hele sin Dybde, dets Temperatur, til Trods for Fugtigheden, ret betydelig (se p. 265). Insektlivet var rigt; Humlerne summede omkring i travl Virksomhed; der blev fundet en *Thrips* sp., og jeg genfandt her den i Vestgrønland paa lignende Lokaliteter saa almindelige *Dorthesia Chiton.* De smaa, kridhvide Skjoldlus med de mørke Ben kravlede langsomt om mellem de visne Pileblade paa Muldjorden. (Jeg traf dem atter paa Toppen af Fjældet, c. 4000' (1260 M.) o. H., mellem Rødderne af *Melandrium apetalum* i Basaltgrus; mellem Rødderne af *Hieracium alpinum* fra Angmagsalik (leg. Bay) fandt jeg den paany). Den er nøje knyttet til Pilekrattene og Urtelien; dens nordligste, kendte Forekomst i Vestgrønland er Mudderbugten paa Disko, hvor jeg saa den i 1890.

Det var mig ikke muligt at finde Lumbriciner i Mulden; at Rhizomplanterne ikke voxe ovenud af Jorden, maa dels skyldes den Omstændighed, at Smeltevandet stadig aflæsser Materiale, der dækker Rhizomerne, dels staa i Forbindelse med den kraftige Mosvæxt.

Ovenfor og Vest for Bratningen paa et bølgeformet, fugtigt Plateau, der faar sin Vandforsyning fra nogle store Snedriver i Nærheden, ligger et tuet Moskær med østlig Exposition; det er paa Kryds og tværs gennemfuret af talrige smaa Vandløb, som længere nede styrte sig ud over Bratningen og give Anledning til Dannelsen af den omtalte Urteli.

Helt andre Fanerogamer voxede her end i Urtelien; følgende noteredes: *Ranunculus nivalis* c. fl. i Mængde sammen med *R. altaicus*, hvis store, gule Blomster minde meget om vor hjemlige Eng-Kabbeleje, *R. pygmæus*, *Salix arctica* f. og *herbacea*, *Cerastium trigynum*, *Equisetum arvense* og *scirpoides*, *Saxifraga rivularis*, *stellaris* og *cernua*, *Oxyria*, *Polygonum viviparum*, *Erigeron eriocephalus*, *Arabis alpina*, *Silene acaulis*, *Taraxacum officinale*, *Luzula confusa*, *Juncus biglumis*, *Potentilla maculata*, kun faa Græsser (*Poæ*, *Colpodium*) og *Carices* (*C. hyperborea* og *pulla*).

Mosserne vare hovedsagelig *Sphærocephalus-* og *Amblystegium*-Arter.

Den store Elv forgrener sig i sit nedre Løb over et jævnt skraanende, stenet-gruset Terræn med mange store Snemarker paa Nordskrænterne, medens de mod de andre Verdenshjørner vendende Skraaninger vare saa godt som snefri. Elven var brudt op for længere Tid siden; vi havde hørt det helt over paa Danmarks Ø som en tordenlignende Buldren. Mellem Stenene og i Gruset en meget spredt Vegetation med følgende Fanerogamer: *Arabis alpina* c. fl. i Mængde, *Cerastium trigynum*, alm., men endnu ej c. fl., *Draba alpina* og *D. crassifolia* c. fl., *Oxyria* og *Chamænerium*, endnu ej c. fl., *Salix arctica* f. og *herbacea*, *Cerastium alpinum β. lanatum*, *Luzula confusa*, *Poa flexuosa*, *Saxifraga nivalis* og *cernua*. Paa Stene i den rivende Elv fandtes en *Limnobium*-Art samt *Amblystegium viridulum* * og *polare*.

Fra Elvlejet gik jeg vesterover op mod Basalten. Paa mange af det bølgeformede Forlands Skrænter fandtes der sne-

bare Lynghede-Strækninger, afbrudte af store Snemarker. men fra 4—500' (125—150 M.) Højde og opefter var Terrænet næsten ganske snebart. Lyngheden var her som paa Danmarks Ø hovedsagelig dannet af *Cassiope tetragona*, men *Phyllodoce, Empetrum* og *Cassiope hypnoides* spillede en efter østgrønlandske Forhold betydelig Rolle; den sidste Art kunde i smaa Fordybninger i Terrænet danne ublandede, lave Tæpper. I Lyngheden fandtes kun lidt *Vaccinium*, desuden den sjældne *Juncus trifidus* og en Del andre Arter: *Salix arctica* f., *Silene acaulis*, *Cerastium alpinum β.*, *Alsine biflora*, *Dryas octopetala β. minor*, *Sibbaldia procumbens*, *Polygonum viviparum*, *Draba hirta*, *D. rupestris*, *D. nivalis*, *Saxifraga nivalis*, *S. oppositifolia*, *Carex rigida*, *Equisetum arvense*, *E. scirpoides*, *Lycopodium Selago*. Desuden *Polytricha*, *Dicrana*, *Stereocaulon*, men ingen Cetrarier eller Cladonier; talrige smaa Jordlikener, f. Ex.: *Rinodina mniaræa*, *Caloplaca leucoræa* og *C. Jungermanniæ* m. fl.

I samme Højde (4—500') traf man paa stejlere Skrænter, hvor Fugtigheden var ringe, den sædvanlige Fjældmarks-Vegetation med mange Arter og rigt Blomsterflor; *Empetrum* havde paa disse solaabne Skrænter allerede store, brunligt anløbne Frugter. Paa de fugtigste Skrænter omkring smaa Vandløb: Urteli; *Trisetum* dannede her et tæt Græstæppe sammen med Mosser og Halvmosser.

Paa en vissen Pilestub c. 750' (220 M.) o. H.: *Marasmius candidus* og *Corticium lacteum* i Mængde. Ved Grunden af Stubben voxede den almindelige *Peltigera rufescens* i saa store fruktificerende Exemplarer, som jeg ikke har set dem andet Steds i Grønland (over ¼ Alen, 16 Cm. i Diameter), desuden *Tortula ruralis*, *Jungermannia barbata* og *Brachythecium collinum* *.

c. 1000' (315 M.) o. H.: Gruset, tør, stejl Skrænt, c. 35° Hældning mod Øst. Hovedmassen af Vegetationen dannes af store, nedliggende Grenetæpper af *Betula nana*, men Gruset ligger paa mange Steder nøgent. *Hieracium alpinum*, *Taraxacum*

officinale, Arnica, Campanula rotundifolia, Veronica alpina, Draba hirta, Viscaria alpina, Carex scirpoidea m. fl. vise, at Vegetationen her maa betragtes som en sjælden Form af Urtelien, en Udløber fra denne Formations egentlige, fugtigere Hjem lidt højere oppe. Her fandt jeg nemlig under en stejl Bratning med østlig Exposition Urteli og Pilekrat af ½ Al. (⅓ M.) Højde. Bunden var fugtig Muldjord. Der var et meget rigt Blomsterflor og en Mængde Insekter, Humler, Fluer og især Mikrolepidopterer. *Pedicularis lapponica* og *Viscaria* fyldte Luften med Vellugt, *Saxifragæ, Thalictrum alpinum, Drabæ*, deriblandt den graafiltede, gulblomstrede *D. aurea*, den høje, rødblomstrede *Arabis Holbollii, Cerastium alpinum* med store, hvide Blomster, *C. trigynum*, gulblomstrede Potentiller (*P. maculata* og *nivea*), *Sibbaldia, Arnica, Veronica alpina, Alsine biflora* (som paa god, fugtig Muld ofte havde lilafarvede Kroner), *Rumex Acetosella, Carex supina* og *C. nardina*, *Poa alpina* m. m. fl. I og ved et lille Vandløb voxede *Paludella squarrosa* *, *Oncophorus Wahlenbergii* *, *Philonotis fontana* *, *Amblystegium Sprucei, Jungermannia minuta* og *Scapania curta*.

Under en Sten i denne Højde stod følgende Mosser:

Oncophorus Wahlenbergii *.	*Astrophyllum orthorrhynchum.*
Bartramia ityphylla *.	*Blepharostoma trichophyllum.*
Bryum ventricosum.	*Isopterygium pulchellum.*
Pohlia commutata.	*Jungermannia gracilis.*
— *cruda.*	*Cephalozia* sp.

I Lynghede i samme Højde:

Desmatodon latifolius.	*Jungermannia incisa.*
Encalypta rhabdocarpa.	*Polytrichum alpinum.*
Bryum inclinatum.	*Isopterygium nitidulum.*
Dicranum brevifolium.	

Nedenfor denne Højde (1000', 315 M.) dannede Pilen og Birken ikke Krat med oprejste Grene, og selv der rejste de sig kun inde under den omtalte Bratning, men lidt højere oppe i Dalen (1200—1600', 375—500 M.) naaede Pilekrattet sin betydeligste Udvikling, idet store Skraaninger med østlig Exposition vare klædte med ublandede Krat af *Salix glauca* var. *subarctica*. Krattene vare saa tætte, at al anden Plantevæxt kuedes, og den fugtige Muldjord var kun dækket af visne, med hvidt Svampemycelium gennemvævede og overtrukne Pileblade. Disse Krat vare de eneste, jeg i Østgrønland saa voxe paa fugtig Bund; de mindede meget om de vestgrønlandske Krat.

Basaltens Underkant ligger her c. 2200' (c. 700 M.) o. H.; store, skraanende Flader ere dannede af nedstyrtede Basaltblokke; dér, hvor jeg gik op, var Hældningsvinklen mod NO. c. 35°. Under disse Rasflader bredte Gnejsen sig som et bølgeformet, leret, meget sumpet Plateau, der for største Delen endnu var dækket af alendyb Sne; paa de blottede Partier var Vegetationen spredt: *Salix arctica* f., *Cerastium trigynum*, *Arabis alpina* m. m. Rasfladerne vare naturligvis meget golde, de stadig nedrullende Blokke hindre Vegetationen i at udvikle sig. I Basaltgruset paa Rasfladerne voxede bl. a: *Clevea hyalina*, *Stereodon revolutus*, *Grimmia rivularis* og *Brachythecium trachypodium*; af Likener: *Stereocaulon tomentosum*, *Peltigera scabrosa*, *Caloplaca Jungermanniæ* paa Mos, *Pannaria brunnea*.

Paa den faststaaende Basalt var Vegetationen, til Trods for den ret betydelige Højde over Havets Niveau, meget frodig og yppig og Planterne langt kraftigere og videre fremme i Udviklingen end paa det lavere liggende Gnejsland. Paa Grund af Basaltlandets Form kan der kun ligge forholdsvis lidt Sne paa det, og Insolations-Virkningen paa den mørke Bjærgart er meget større end paa de lysere Gnejser. Foraaret kommer derfor tidligt i et Basaltlandskab. En Fare for Vegetationen paa de stejle Basaltfjælde er til Gengæld den stærke Forvitring og de hyppige Fjældskred; medens jeg opholdt mig heroppe, saa

og hørte jeg en Mængde Skred, og Op- og Nedstigningen var stadig ledsaget af Nedstyrtninger.

Mellem 2200' og 3000' (733—1000 M.) fandt jeg følgende Arter i Blomst, som endnu ikke blomstrede længere nede: *Campanula rotundifolia*, *Chamænerium latifolium*, *Trisetum subspicatum*, *Saxifraga cernua*, *Taraxacum officinale*, *Oxyria digyna*, *Poa alpina*, *pratensis* og *flexuosa*, alle i gigantiske Exemplarer. *Salix arctica* f. havde modne, opsprungne Kapsler, indtil 2" (5 Cm.) lange; *Taracaxum officinale* og *Oxyria*, der — som sagt — endnu ikke blomstrede længere nede, vare her allerede til Dels afblomstrede og i Frugtsætning.

Det frodigste Parti laa i c. 3000' (940 M.) Højde, paa en smal Basaltbænk (kun et Par Alen bred), med østlig Exposition under en brat, haard Skrænt, hvor der havde samlet sig et tykt Lag af fugtig Muldjord; enkelte Pile rejste endnu Grenene fra Jorden, Humler og andre Insekter sværmede om. En Mængde Arter voxede her, af hvilke følgende ikke fandtes længere nede: *Veronica saxatilis* med store, dybt blaa Blomster, *Potentilla emarginata* og *Erigeron compositus*. Den bratte, haarde Skrænt bagved denne Bænk beskyttede Vegetationen mod nedstyrtende Blokke; medens jeg opholdt mig her, kom flere store Sten susende ned fra Fjældet ovenfor, men de sprang alle saa langt ud over Bratningen, at de ingen Ulykker gjorde paa Bænken.

Den Fjældtop, Deichmann og jeg naaede ($^{8}/_{7}$), er c. 4000' (1260 M.) høj. Fjældet spidser til foroven og danner her en smal Kam af 10—20 Alens (7—14 M.) Bredde, bedækket med mørkebrunt eller sort, hist og her rødligt Basaltgrus og Blokke. Først heroppe paa Toppen saa jeg en Snedrive; den laa paa Nordskrænten, men dækkede kun c. 20 □ Alen (14 □ M.); hist og her laa en lille Sneklat, Rester af den Sne, der faldt Natten mellem $^{5}/_{7}$ og $^{6}/_{7}$. Nedenfor Snedriverne var der ikke synderlig mere Vegetation end paa de tørre Partier, ingen Mosser, heller ingen Fanerogamer, hvis Forekomst syntes at

staa i Forhold til Driven; maaske var *Arabis alpina* dog noget hyppigere end paa de mere tørre Lokaliteter. Men denne lille Drive vil jo ogsaa snart være fortæret, og Planterne heroppe ville da være udelukkende henviste til at skaffe sig Vand af den Smule Nysne, som falder af og til i Sommerens Løb; Dugdannelsen er sandsynligvis ogsaa af Betydning.

Heroppe paa Kammen var der ingen Forskel paa Syd- og Nordsidens Vegetation, modsat Forholdene længere nede paa Fjældet. For en Del beror dette vistnok paa, at der lige Syd for denne Top — paa den anden Side af Kedeldalen — ligger en anden og betydelig højere Basaltkæde, som berøver Kammens Sydskrænt en betydelig Mængde Solskin, medens Nordskrænten ud mod den brede Fjord bliver uafbrudt beskinnet af Solen, naar denne staar i Nord.

Vegetationen var yderst spredt i det løse, varme Basaltgrus; der fandtes omtrent lige saa mange Arter som Individer.

Paa den øverste Del af Kammen noteredes ikke mindre end 30 Arter af Fanerogamer og Karkryptogamer: *Potentilla nivea* c. fl., *P. emarginata* c. fl., *Chamænerium* c. fl., *Silene acaulis* c. fl. et fr., *Melandrium apetalum* c. fl., *Cerastium alpinum β. lanatum* c. fl., *Alsine hirta* c. fl., *Papaver radicatum* c. fl., *Saxifraga nivalis* c. fl., *S. decipiens* c. fl., *S. oppositifolia* c. fr., *S. cernua* c. fl., *Draba nivalis* c. fl. et fr., *Arabis alpina* c. fl., *Rhododendron* c. fl., *Arnica* c. fl. et fr., *Taraxacum phymatocarpum* c. fl. et fr., *Erigeron eriocephalus* c. fl., *Antennaria alpina* c. fl., *Polygonum viviparum* c. fl. et bulbill., *Salix arctica* c. fr., *Luzula confusa* c. fl., *Poa flexuosa*, *Poa glauca*, *Trisetum* c. fl., *Carex nardina*, *Equisetum arvense*, sterile Skud, *E. variegatum* c. sporang., *Cystopteris fragilis*, *Woodsia hyperborea*.

Kun faa Kryptogamer: hist og her en *Xanthoria elegans* paa en fremspringende Kant, en lille *Stereocaulon*-Pude i Gruset, en *Grimmia*-Tue i Revner i den faste Basalt og endelig en Del

af de almindelige, smaa Discomycet-Likener paa fast Fjæld, det var alt.

Jeg samlede følgende Likener: *Lecidea lithophila*, *Placodium chrysoleucum*, *Lecanora varia* f. *polytropa*, *Aspicilia gibbosa*, *Pannaria* sp. og *Cetraria (Fahlunensis ?)*.

Det er ingen Overdrivelse, at de 99% af Overfladen vare fuldstændig vegetationsløse. Grunden hertil er — som ovenfor nævnt — den stærke Forvitring og Basaltgrusets Tørhed. Allerede paa denne Aarstid var der saa knastørt heroppe paa Toppen og paa alle de jævnere Skraaninger, at det fine Støv hvirvledes op, naar man gik hen over det, og saa godt som al Sne var forsvunden undtagen i enkelte dybe Kløfter mod Nord.

I en af disse Kløfter trivedes en meget fattig Vegetation. Elven, der havde sit Udspring fra en vældig Snedrive i Kløftens Bund, fyldte naturligvis nu kun en yderst ringe Del af denne, men Vaarflommen skyller hvert Aar alle mindre Stene og alt løst Materiale bort. Kun paa de Steder, hvor Elven dannede Vandfald, fandtes der inde under selve disse Fald en rig Mosvegetation (*Philonotis fontana* ynder saadanne Voxesteder) og Masser af gulblomstrede Rhodioler, Potentiller og Ranunkler. Endnu i c. 3700' (1165 M.) Højde strakte smaa, kraftige Moskær sig langs Bredden af Elven, hvor blot Terrænet tillod deres Udvikling.

Paa de golde, tørre Basaltflader i 2000—3000' Højde vare de almindeligste Fanerogamer: *Salix arctica* f., *Poa glauca*, *Saxifraga nivalis* og *rivularis*, *Ranunculus pygmæus*, *Arabis alpina*, *Trisetum subspicatum*, *Cerastium trigynum* og *alpinum*, *Oxyria*, *Luzula confusa* og *Arabis Holbøllii*; alle i smaa, fortørrede Individer.

20. Danmarks Ø.

	$^{16}/_{7}$, 11 Fm.	$^{16}/_{7}$, 2^{20} Em.	$^{16}/_{7}$, 4^{30} Em.	$^{17}/_{7}$, 4 Em
I fugtigt Kær ved Vandløb, 6" (16 Cm.) Dybde	7,5	9,3	12,2	10,3
I tør, gruset Sydskrænt, 10" (26 Cm.) Dybde	9,7	10,2	11,3	11,6

$^{18}/_{7}$. Først nu faa Kærene almindelig en grøn Farvetone; for en stor Del hidrører Farven fra den lille *Salix herbacea*, som paa fugtige Lokaliteter — krybende mellem Mosset — sammen med dette ganske kan dække Jorden. Stargræsserne og de egentlige Græsser begynde vel ogsaa at grønnes, men de unge, næppe fuldt udviklede Blade ere til Dels skjulte mellem de lange, visne Blade fra forrige Aar; et Kær, der er dannet af ublandede Græsser og Star vil derfor i Almindelighed hele Aaret igennem gøre et vissent Indtryk.

Det er en — ogsaa af andre omtalt — Ejendommelighed for den arktiske Vegetation, at Hovedmassen af dens faa Arter ikke er kræsen med Hensyn til Voxestedet; saa godt som alle Arter voxe paa Lokaliteter af den størst mulige Forskellighed i Henseende til Fugtighed. Man kan — i de store Træk — naturligvis skælne mellem xerophile og hydrophile Arter, men alle de xerophile Arter kan man ogsaa træffe i drivvaade Kær, og en stor Mængde ellers hydrophile Arter i den tørreste Fjældmark.

Den arktiske Flora har gennem Aartusinders Kamp erhvervet sig en Haardførhed og en Uimodtagelighed for alle ydre Faktorer, som er aldeles forbavsende. Naar man læser Kjellman's Beskrivelse af den berømte *Cochlearia fenestrata*, som begyndte at blomstre i Efteraaret 1878 paa en høj Sandbakke

ved Pitlekaj, og hvis spæde Blomsterknopper — efter snebare at have udholdt den strænge Vinter med dens Storme og 46° Kulde — udfoldede sig i Sommeren 1879, da faar man et godt Indtryk af, i hvilken Grad arktiske Planter have forstaaet at tilpasse sig til de klimatiske Forhold, hvorunder de leve[1]).

Der er dog enkelte hydrophile Arter, som man aldrig ser paa tørre Lokaliteter, f. Ex.: *Eriophorum angustifolium*, *E. Scheuchzeri*, *Carex pulla* og *Calamagrostis stricta* var. *borealis*; men paa den anden Side træffer man — som omtalt — xerophile Arter, f. Ex.: *Dryas octopetala*, *Silene acaulis*, *Cardamine bellidifolia* og *Tofieldia coccinea* i de fugtigste Moskær, ikke blot paa Tuerne i Kæret, men endogsaa ude i Vandhuller. Lynghedens Planter (*Cassiope*, *Phyllodoce*) gaa ogsaa ofte ned i fugtige Kær. *Antennaria alpina*, som er meget almindelig i Lyngheden og Fjældmarken, optræder paa fugtige Steder ofte i en glatbladet Form (var. *glabrata*); men den laadne Hovedart kan forekomme paa lige saa fugtig Bund, og omvendt ser man ogsaa den glatte Form i tør Fjældmark sammen med Hovedarten.

Naar Kærene grønnes, er den fugtigste Tid forbi. Saalænge de stadig overrisles af det iskolde Smeltevand fra de nærliggende Snedriver, er Jordens Temperatur for lav, til at der kan komme Fart i Planternes Udvikling; men naar Driven er smeltet bort eller i hvert Fald formindsket, naar Solen er kommen højere paa Himlen, og Vandet derfor bliver varmere, da kommer »Foraaret« for Kærene. Saalænge Oversvømmelsen i Kærene stod paa, bredte de allestedsnærværende blaagrønne Alger sig overalt paa Bunden af Vandet; man lægger ikke syn-

[1]) Vanhøffen omtaler (Frühlingsleben in Nordgrönland, Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1893, nr. 8 u. 9, Sonderabdruck p. 30), at en *Saxifraga Aizoon* allerede stod i Blomst ved Itivdliarsuk 7/6; dens Blomsterknopper havde overvintret og vare først nu komne til Udvikling. Vanhøffen nævner ikke, om den har staaet snebar om Vinteren; det er derfor ikke sikkert, at dens Blomsterknopper — som han antager — have udholdt 20—40° Kulde. Arten staar vistnok altid snedækt om Vinteren.

derlig Mærke til dem, saalænge de staa under Vand; de ere da lysere, grønlige. Men er Kæret udtørret, hvad der almindelig sker i Slutningen af Juli og August, ser man dem danne en sort, tør, raslende Skorpe hen over alt, over Jord, Sten og Vegetationen. Naar Kæret er helt udtørret, have Kærets Fanerogamer ogsaa naaet at sætte Frugt.

Sne træffer man nu kun i store Driver paa Skrænter med sydøstlig Exposition eller i dybe Kløfter mod Nord; de perennerende Snedriver have i Reglen hen paa Sommeren deres bestemt afgrænsede Afløb; allerede inde under Driven samler Smeltevandet sig til en lille Bæk, der gennem en »Port« (i Analogi med »Gletscherporte«) flyder ud fra Driven og hurtigt rinder bort, naar Terrænet ikke er altfor fladt.

I Midten af Juli kom ogsaa Søernes Vegetation til Udvikling. I den tidlig aabne Sø, som omtaltes p. 259, var $^{21}/_{7}$ en Strækning af c. 50 □ Alens Størrelse opfyldt af et tæt *Hippuris*-Tæppe, hvorimellem de langstilkede Svømmeblade af *Ranunculus hyperboreus* og enkelte Exemplarer af *Batrachium paucistamineum (confervoides)*; *Callitriche verna β. minima* fandtes kun som Kimplanter. Disse Partier af Søen vare paa Bunden dækkede af et tykt Lag »gyttje«, fint Ler, raadne Mosdele, Diatoméer, Desmidiacéer, Exkrementer af Vanddyr o. s. fr.

Først nu begynde Agaricaceerne at optræde i større Mængde; de kulminere i August. Lyngheden staar nu i Midten af Juli i fuld Blomstring; *Cassiope tetragona*'s rene, hvide Kroner, der i saa høj Grad minde om Liljekonvallens, gøre et overvældende Indtryk; Heden er ellers ikke nogen smuk Formation.

Natten mellem $^{17}/_{7}$ og $^{18}/_{7}$ var der Nyis af et Par Mm. Tykkelse paa Søerne og Havnen; i de samme Dage blev Havnen isfri. $^{20}/_{7}$ dannede den første, store Vaage sig midt ude paa Fjorden, og allerede 5 Dage efter kunde vi gøre en Exkursion i Baad til Gaaseland. Vi roede os frem mellem drivende Isflager og Isfjælde, men naaede dog forholdsvis let Gaasepynt. Denne var nu omtrent snebar, men Vegetationen yderst fattig

og spredt. Sneen ligger her til Midten af Juli som et mægtigt, jævnt Tæppe over hele Landet. Føhnen har ikke Lejlighed til at fordele Sneen, og den Tid, Vegetationen faar til sin Udvikling, bliver derfor kort; Jorden er kold og fugtig hele Sommeren igennem.

De Havnen omgivende Odder havde — paa Grund af deres nære Beliggenhed ved Fjorden — en meget spredt Fjældmarks-vegetation. Det eneste ejendommelige ved deres Vegetation var en Slags Likenhede (men af ringe Udstrækning) i de smaa Fordybninger i Klippen. Jordbunden var et ganske tyndt Morlag, til Dels dækket med visne Mosser; i Foraarstiden vare Hullerne fyldte med Smeltevand, senere bleve de knastørre. Likenselskabet bestod hovedsagelig af følgende Arter, de fleste kraftigt udviklede:

Cladonia rangiferina.
— *pyxidata.*
Stereocaulon denudatum.
— *alpinum.*
Cetraria islandica.
Cornicularia aculeata.
Lecanora tartarea.
Pannaria hypnorum.
Rinodina mniaræa (paa vissent Mos).
Caloplaca tetraspora,
— *leucoræa* (paa vissent Mos).
Biatora castanea.
Psora atrorufa.
Lopadium pezizoideum.
Buellia parasema (meget alm.).

Disse smaa Likenhede-Partier skyldes sikkert den større Fugtighed i Fjordens umiddelbare Nærhed og svare til de af Warming fra Vestkystens Skærgaard omtalte Smaapartier af Likenhede (Om Grønlands Vegetation, p. 76).

Det mærkelige Forhold, at Likenheden i Grønland optræder dels i Skærgaarden (dèr i smaa Fordybninger) og dels i det indre af Sydgrønlands Fjorde (dèr paa store, aabne Flader, jfr. p. 146 og 147), søger Kihlman (l. c. p. 139) at forklare ved, at Likenerne paa begge Lokaliteter ere snedækte en

stor Del af Aaret og i det hele taget staa paa beskyttede, i Læ liggende Voxesteder. Længe varende Snebedækning er sikkert nødvendig for Likenheden i Nordgrønland (altsaa Skærgaardens Likenhede), men de store Likenheder i Sydgrønlands Fjorde ere vistnok i første Linje en Følge af Føhnen, saaledes som Rosenvinge antager. Den sydgrønlandske Vinter er derimod næppe saa stræng, at Likenheden af Hensyn til Kulden behøver længere Tids Snebedækning, og det turde vel ikke være urimeligt at antage, at Likenerne, hvis store Modstandskraft overfor alle ydre Faktorer er bekendt, have kunnet bemægtige sig saa forskellige Lokaliteter, netop fordi disses Fugtighedsforhold ere saa extreme: den ene Lokalitet yderst fugtig, den anden yderst tør.

Likenhedens Forhold i Grønland fortjener dog nærmere Undersøgelse.

Mosser paa og omkring de gamle Eskimohuse nær Havnen (fugtig Bund):

*Splachnum Wormskioldii** (c. fr. i Mængde).
Bryum ventricosum *.
— *obtusifolium* *.
Tortula ruralis *.
Amblystegium uncinatum *.
— *stramineum*.
— *Kneiffii* var.
Grimmia apocarpa.
Sphærocephalus palustris *.
Polytrichum hyperboreum *.
Polytrichum strictum *.
— *pilosum*.
— *alpinum*.
Dicranum flagellare.
— *angustum*.
Ceratodon purpureus.
Pohlia nutans.
Oncophorus Wahlenbergii *.
— *gracilescens*.
Brachythecium salebrosum.

Op over det almindelige Mosdække ragede store, tætte, halvkugleformede Tuer, dræbte og afsvedne paa NV.-Siden,

nede af *Polytrichum strictum*, *Sphærocephalus palustris* og *blystegium uncinatum*.

²²/₇. Ved Eskimohusene, Klart Stille, Solskin, Kl. 3 Em.

Lufttemperatur		7,8°
Blank Kugle, paa den nøgne, graa Klippe, sydlig Exposition		29°
I blomstrende *Silene acaulis*-Tue	6,5 Cm. (2,5") Dybde	17°
	4 — (1,5") —	19,3°
I tørt Grus	4 Cm. (1,5") Dybde	20°
	2 — (³/₄") —	24°
I vissen, tør *Polytrichum*-Tue, 2 Cm. Dybde		17,2°
Mellem fugtigt Mos i Kær, 5 Cm. Dybde		15,0°
I et lille Vandløb, 6 Cm. Dybde		14°

Avgust 1892.

Natten mellem ⁶/₈ og ⁷/₈ faldt der en betydelig Mængde ɜgn paa Danmarks Ø. Da vi forlod Havnen ⁸/₈, vare Højderne a Gaaseland og Milnes Land klædte i Sne og saa allerede lt vinterlige ud.

Efter et kort Ophold ved Cap Stewart (se p. 140) damˈe vi lidt Sydpaa langs Kysten og derpaa til Island, hvor gik fra Borde.

III. Angmagsalik, c. 65° 40' N. Br.

Af E. Bay.

Ialt opholdt Expeditionen sig i Tasiusak (Kong Oscars vn) i 15 Dage (fra 11. til 26. September 1892). Naar det ·aniske Udbytte i dette ikke ubetydelige Tidsrum blev saa ge, som det blev, ligger det naturligvis først og fremmest i, jeg ikke var vant til at foretage botaniske Indsamlinger, men

dernæst arbejdede jeg under temmelig uheldige Forhold. Under Baadexpeditionens Fraværelse havde jeg faaet Ordre til at indkøbe ethnografiske Genstande af Grønlænderne og kunde derfor ikke tage bort paa længere Ture. Højdemaalinger var jeg ikke i Stand til at tage, da det Barometer, der var blevet mig tildelt, var aldeles upaalideligt og gik itu strax efter Baadexpeditionens Afrejse, hvorpaa jeg ikke kunde faa det erstattet. Fra den 19. var det desuden gennemgaaende meget uheldigt Vejr.

Den 11. September var jeg i Land paa den Odde, der ligger Vest for Skibets daværende Ankerplads, og som ender i Cap Hørring. Den er klippefuld, næppe 100' høj og temmelig plantefattig. Følgende Vegetationsformationer fandtes:

Likenhede indtog den største Del af Odden: *Cladonia rangiferina* f. *silvatica*, *Cl. uncialis*, *Cl. furcata*, *Stereocaulon alpinum* og *denudatum*, *Peltigera malacea* og *Cetraria islandica* med Var. *Delisei*. Likenerne voxede i store Pletter (c. 20—30 Kvadratalen) og dannede fuldstændige Tæpper, adskilte ved smaa, bare Mellemrum[1]). Det forekom mig, at disse Partier meget lignede de udstrakte Likenheder, man finder f. Ex. paa de norske Højfjælde, og jeg har derfor anvendt denne Betegnelse; dog vare de hverken saa udstrakte eller saa frodige som de tilsvarende i Norge.

Jordbunden i Likenheden var mellemtør. Mellem Likenerne voxede talrige Mosser, der endog paa enkelte Steder vare dominerende. Desuden fandtes der saavel paa de likenbevoxede som paa de bare Steder, enkeltvis og meget spredt, nogle Fanerogamer: *Poa pratensis*, *Salix glauca* var. *subarctica*, *Salix herbacea*, *Betula nana*, *Polygonum viviparum*, *Campanula rotundifolia β. arctica*, *Hieracium alpinum*, *Antennaria alpina*, *Cerastium*

[1]) Denne Likenhede svarer vistnok ganske til Likenheden paa Odderne ved Hekla Havn (p. 279).

N. H.

alpinum, Saxifraga nivalis og *decipiens, Thymus Serpyllum, Vaccinium uliginosum, Empetrum nigrum.*

Fjældmark. Hvor der fandtes flade Klipper eller lignende, var der ofte en temmelig tæt Vegetation af *Salix* og *Betula nana;* den sidste var svagt udviklet; Pilene bleve ikke høje (indtil 21 Cm. fra Jorden). Mellem dette «Krat» voxede der en temmelig talrig Mængde af andre Fanerogamer, omtrent de samme som i Likenheden, men kraftigere Exemplarer.

Kær fandtes enkelte Steder. Vegetationen var temmelig frodig, men der var ikke mange Arter. Hovedmassen var Græsser og Halvgræsser; derimellem fandtes bl. a. *Eriophorum Scheuchzeri* i Mængde.

De fleste af Fanerogamerne paa Odden vare afblomstrede, mange endog visne (f. Ex. *Betula nana* og *Vaccinium uliginosum*), medens de samme Arter endnu stode i Blomst, naar man kom længere op i Landet.

Jeg har beskrevet dette Parti saa nøje, fordi der paa dette lille Omraade fandtes næsten alle de Vegetationsformationer, som i det hele taget findes i Tasiusaks Omegn. Likenheden saa jeg kun nogle faa andre Steder og stedse i Nærheden af Havet.

Den øvrige Del af Angmagsaliks Omegn var af en temmelig ensformig Beskaffenhed; den var tør og klippefuld med meget gruset Jordbund. Al Fugtighed syntes at være koncentreret i større og mindre Søer, hvoraf jeg desværre kun havde Lejlighed til at undersøge to. Plantevæxten ved disse syntes omtrent udelukkende at være indskrænket til det Sted, hvor Elvene forlod Søerne, men var der til Gjengjæld overordentlig frodig, saa at Vegetationen maatte betegnes som Urteli. Navnlig var dette Tilfældet paa et Sted, hvor en Elv, idet den forlod Søen, dannede en Række Vandfald; det var ubetinget den frodigste Plet, jeg traf ved Tasiusak; *Alchemilla alpina* og *vulgaris* vare meget dominerende her. I Forbindelse hermed maa ogsaa omtales, at Kvanen, *Archangelica officinalis*, fandtes i

Nærheden af Tasiusak. Grønlænderne havde fortalt det til Ltnt. Ryder, men desværre havde jeg misforstaaet hans Anvisning paa Stedet, saa at det ikke lykkedes mig at finde det; derimod saa jeg nogle afskaarne Stilke, som Grønlænderne havde kastet bort ved Stranden. Saavidt jeg kunde forstaa, findes Kvanerne ved en Sø Vest for Amaga.

De øvrige Dele af Egnen vare, som anført, temmelig golde; intetsteds nærmede Vegetationen sig i Yppighed den paa Danmarks Ø. Den mest karakteristiske Plante var *Juniperus communis β. nana*, der fandtes temmelig almindelig som Espalierbusk op ad flade Klipper med sydlig Exposition. Som Regel var det store, kraftige Exemplarer, ofte med modne Bærkogler.

Paa Grund af det meget andet, jeg skulde varetage, havde jeg, som sagt, ikke Tid og Lejlighed til længere Udflugter, der ellers sikkert vilde have givet et betydeligere botanisk Udbytte, navnlig i de to store Dale, der strække sig ind i Landet fra Bundene af Tasiusaks to Bugter.

B. Almindelige Bemærkninger om Vegetationen i Scoresby Sund.

Som overalt i Grønland er det — paa samme geografiske Bredde — først og fremmest Afstanden fra Kystlinjen, fra det kolde, taagefyldte Hav, som betinger Vegetationens større eller mindre Frodighed. Jo længere fra Kysten, des frodigere Vegetation. Det var derfor paa Forhaand givet, at et Fjordkomplex som Scoresby Sund, hvis inderste Forgreninger ere fjærnede c. 40 Mil fra det aabne Hav, maatte fostre en forholdsvis frodig Vegetation. Naar denne dog ikke kan maale sig med Vestgrønlands paa tilsvarende geogr. Bredde, da maa det, til Trods for den betydelige Vinternedbør, vistnok til Dels skyldes en mindre Luft- og Jordbunds-Fugtighed i Vegetationstiden. Krattenes mærkelige, xerophile Præg og *Cassiope tetragona*-Heden, som vistnok er mere xerophil end den vestgrønlandske *Empetrum*-Hede, synes mig at tale herfor. Da det desuden er vel kendt fra Vestkysten, at Mangelen paa Fugtighed om Sommeren bliver mere og mere fremtrædende, jo længere man kommer ind i en Fjord, er det jo ogsaa rimeligt at antage, at der maa være meget tørt i det indre af Scoresby Sund, som er betydelig længere end nogen af Vestkystens Fjorde.

I Forhold til Afstanden fra Kysten er alt andet af underordnet Betydning. Indlandsisen er — mærkelig nok — ingen væsentlig Hindring for Vegetationen i dens Nærhed, i hvert Fald strækker dens hæmmende Indflydelse sig forbavsende kort. Man kan træffe kraftig Vegetation, ja endog Krat i Isens umid-

delbare Nærhed (jfr. f. Ex. foran p. 222 og «Medd. om Grønland», XV, p. 24 og 25).

Phytostatik. Scoresby Sund udmærker sig ligesom det tilsvarende Parti af Vestgrønland ved sine afvexlende geologiske Forhold. Disse øve dog kun indirekte Virkning paa Vegetationen, nemlig forsaavidt som de betinge forskellige Terrænforhold. Jamesons Lands Sydkyst, der er dannet af mesozoiske, sedimentære Bjærgarter og dækket med forholdsvis betydelige diluviale og alluviale Lag, byder naturligvis alene paa Grund af sin Overfladeform langt bedre Vilkaar for Vegetationen end Basaltformationen paa Fjordens Sydside med de stejle Bratninger og gletscherklædte Plateau'er. Snedækket om Vinteren vil være afhængigt af Terrænets Overfladeformer; Grunden til, at Lyngheden er saa fremtrædende paa Jamesons Land (p. 128) og de jævne Sandstensskraaninger paa Milnes Land (p. 149), er sandsynligvis Terrænets Form og det deraf følgende betydelige Snedække i Vintertiden. Det er derimod ikke muligt at paavise nogen større Forskel i Vegetationens Præg eller en eneste Art, som er udelukkende eller særlig knyttet til bestemte Bjærgarter. Selv Kalkstenen i Neills Klipper og det kalkrige Konglomerat paa Røde Ø bære ikke en eneste Art, som ikke findes paa de andre Bjærgarter, og heller ikke ere Individerne eller Vegetationsformationerne kraftigere eller anderledes udviklede. Stor Fattigdom paa Likener synes dog at være en Ejendommelighed for disse to Bjærgarter, ligesom ogsaa for Lerskifrene i Neills Klipper[1]) og for Basaltformationen.

---

[1]) Dette stemmer overens med, hvad Th. Fries (Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1869, p. 124) bemærker, at Busk- og Bladlikener paa Spitzbergen ere «forkrøblede og næsten banlyste» fra Kalk- og Skiferterrænet, men kraftige paa Granitten. Omvendt findes der, if. samme Forf., kun et ringe Antal Fanerogamer paa Granitten, langt flere paa Kalk og Skifer; dette er ikke Tilfældet i Grønland, og A. G. Nathorst siger ogsaa (Spetsbergens kärlväxter, K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd 20, nr. 6, p 56): «mig veterligen är ingen af Spetsbergens kärlväxter — om man undantager de få arter, hvilka hittils endast iakttagits på ett ställe — uteslutande inskränkt till någon bestämd bergart».

Fænologi. Det er naturligvis umuligt — paa Grundlag af vore etaarige Observationer — at udtale sig om, hvorvidt Aaret 1891—92 i Scoresby Sund var et Normalaar i klimatologisk Henseende. De ret talrige Eskimohuse kunde maaske tyde paa, at Fjordene i 1892 vare tillagte længere hen paa Sommeren end sædvanligt; Graamaagers og andre Svømmefugles Ankomst, længe før Isen brød op, peger maaske i samme Retning. — I Begyndelsen af August var Vegetationen i alle Tilfælde betydelig videre udviklet i 1891 end i 1892. Den 8. Aug. 1891 vare Frugterne af *Vaccinium uliginosum* og *Empetrum* modne i stor Mængde, samme Dato i 1892 kun ganske enkelte. Jeg anslog Forskellen i Udviklingen til 8—10 Dage.

Paa 69—71° N. Br. i Vestgrønland er Juni Foraarsmaaned, enkelte Planter blomstre dog undertiden allerede i Slutningen af Maj[1]). Rink omtaler f. Ex.[2]), at *Saxifraga oppositifolia* i 1850 sprang ud 22/5 ved Umanak, i 1849 5/6 ved Godhavn. Hermed stemme ogsaa Vanhöffens Iagttagelser i Karajaks Fjord 1893[3]).

I Scoresby Sund indtraadte Foraaret omtrent paa samme Tid; i hosstaaende Tabel er opført Udspringsdagene for over 100 Arter Blomsterplanter paa Danmarks Ø, Gaasefjord og Gaaseland; i Parenthes er desuden anført et Par Svampe.

23/3. (*Clavaria tenuipes*).
10/4. (*Agaricus* sp. s. lat.).
23/5. *Saxifraga oppositifolia.*
25/5. *Salix arctica* f.
28/5. *Arctostaphylos alpina.*
30/5. *Draba arctica.*
30/5. *Potentilla nivea.*
31/5. *Betula nana.*
1/6. *Carex rupestris.*
— *scirpoidea.*
5/6. *Cerastium alpinum.*
10/6. *Sedum Rhodiola* ♂.

1) Se Warming: »Om Naturen i det nordligste Grønland«, Geografisk Tidsskrift 1888.
2) De danske Handelsdistrikter i Nordgrønland, I, p. 63.
3) Frühlingsleben in Nord-Grönland, Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin, 1893.

10/6. *Vaccinium uliginosum* *.
Draba Wahlenbergii.
Hierochloa alpina.
12/6. *Empetrum nigrum* ☿.
Rhododendron lapponicum.
Cassiope tetragona.
Carex nardina.
— *pedata.*
Diapensia lapponica.
Melandrium affine.
Draba nivalis.
13/6. *Silene acaulis.*
15/6. *Saxifraga nivalis.*
Luzula confusa.
Pedicularis flammea.
Dryas octopetala.
Eriophorum angustifolium.
Carex pulla.
— *capillaris.*
16/6. *Antennaria alpina.*
17/6. *Arnica alpina.*
Draba hirta.
— * *rupestris.*
Potentilla maculata.
19/6. — *emarginata.*
Ranunculus altaicus.
Salix herbacea ♂.
Cardamine bellidifolia.
Pedicularis hirsuta.
(*Equisetum arvense* c. sporang.)
22/6. *Alsine hirta.*
Polygonum viviparum.
24/6. *Papaver radicatum.*
24/6. *Halianthus peploides.*
27/6. *Tofieldia coccinea.*
Carex misandra.
28/6. *Pedicularis lapponica.*
4/7. *Stellaria humifusa.*
Catabrosa algida.
Carex hyperborea.
Saxifraga rivularis.
Elyna Bellardi.
Campanula uniflora.
Ranunculus nivalis.
Draba aurea.
Viscaria alpina.
(*Boletus scaber*).
(*Omphalia umbellifera*) —
6/7. *Ranunculus pygmaeus.*
7/7. *Sibbaldia procumbens.*
Draba crassifolia.
Veronica alpina.
Carex festiva.
Ranunculus affinis.
Erigeron eriocephalus.
Arabis alpina.
Alsine biflora.
8/7. *Saxifraga cernua.*
Poa flexuosa.
— *pratensis.*
— *alpina.*
Taraxacum officinale.
— *phymatocarpum.*
Cerastium trigynum.
Draba alpina.
Melandrium apetalum.
Chamaenerium latifolium —

8/7.	*Saxifraga decipiens.*	20/7.	*Pyrola grandiflora.*
	Veronica saxatilis.		(*Cantharellus lobatus*).
	Campanula rotundifolia.		(*Melampsora arctica*).
	Erigeron compositus.	25/7.	*Koenigia islandica.*
	Oxyria digyna.	2/8.	*Hieracium alpinum.*
9/7.	*Trisetum subspicatum.*		*Carex subspathacea.*
	Juncus biglumis.	2-8/8.	*Agrostis rubra.*
10/7.	*Arabis Holbøllii.*		*Ranunculus hyperboreus.*
	Thalictrum alpinum.		*Euphrasia officinalis.*
	Tofieldia borealis.		*Erigeron uniflorus.*
	Luzula spicata.		*Rumex Acetosella.*
	Phyllodoce coerulea.		*Stellaria longipes.*
	Cassiope hypnoides.		*Carex rariflora.*
18/7.	(*Lycoperdon favosum*).		— *alpina.*

Vanhöffen, som i 1892—93 overvintrede i Karajaks Fjord — omtrent paa samme Bredde som Danmarks Ø — har (l. c.) givet en Skildring af Foraaret i denne Fjord.

Til Sammenligning med mine Iagttagelser anføres følgende: I de første Dage af April viste en lille Edderkop sig. De lavere Planter vaagne atter til Liv. I Midten af April kom Snespurven, midt i Maj Svømmefuglene; Fjorden var da endnu tillagt. Sneen smelter nu rask. I Slutningen af Maj vaagner Dyrelivet i de ferske Vande: Hjuldyr, Copepoder, *Branchipus*-Larver, Daphnier m. m., ogsaa Landinsekter vise sig nu almindelig: Fluer, Myggelarver o. s. v. *Lastræa fragrans* udfolder sine unge Blade. Først 29/6 ses *Argynnis*. Jeg har efter hans Skildringer sammenstillet følgende Tabel:

27/5.	*Empetrum nigrum.*	6/6.	*Arabis sp.*
30/5.	*Saxifraga oppositifolia*[1].		*Potentilla sp.* (*nivea ?*).

[1]) »Auf sonnigen, trocknen Hügeln«. — »Samme Dag udfoldede de første Bladknopper af Pil og Birk sig, først helt nede ved Jorden, hvor de faa rigeligere Solvarme, beskyttede mod Vind og Frost«.

6/6. *Saxifraga sp.*
7/6. *Salix sp.* (*arctica* f. ?).
8/6. *Cochlearia grønlandica.*
9/6. *Potentilla maculata.*
Carex rupestris.
Eriophorum (Scheuchzeri?).
10/6. *Rhododendron lapponicum.*
Vaccinium uliginosum.
Draba hirta.
Betula nana.
Saxifraga nivalis.
Silene acaulis.
12/6. *Oxyria digyna.*
13/6. *Diapensia lapponica.*
Cassiope tetragona.
Dryas integrifolia.
Papaver radicatum.
14/6. *Antennaria alpina.*
Hierochloa alpina.

14/6. *Carex nardina.*
15/6. *Luzula sp.*
Loiseleuria procumbens.
17/6. *Ledum palustre.*
Pedicularis hirsuta.
20/6. *Salix herbacea.*
Draba nivalis.
Cardamine bellidifolia.
15/6. *Saxifraga tricuspidata.*
— *cernua.*
Artemisia borealis.
Campanula uniflora.
Arnica montana.
Melandrium triflorum.
Pedicularis flammea.
26/6. *Cerastium alpinum.*
Polygonum viviparum.
Tofieldia borealis.
27/6. *Pedicularis lapponica.*

Insolations-Temperaturer. Det er. forlængst af for-skellige Forfattere paavist, at de almindelige meteorologske Temperatur-Observationer give et fejlagtigt Begreb om, hvilke Temperaturer Vegetationen er udsat for, og man har paapeget det direkte Solskins store Betydning. Der foreligger og kun faa, spredte Iagttagelser af Temperaturen i Solskin fra Polarlandene (se Warming: Om Grønlands Vegetation p. 9). Jeg fik derfor opstillet 5 Thermometre, som, naar de vare beskinnede af Solen, aflæstes timevis sammen med de øvrige meteorologiske Instrumenter. Deres Opstilling var saalede Tre Kvægsølv-Thermometre med grønmalet, blank og so (sværtet) Kugle anbragtes paa et Træstativ paa Grønlænde muren om Proviantskurets Sydside. Skuret var beklædt m

sort Tagpap; Grønlændermuren, der var dækket med et Lag Græstørv, var 4' (1,3 M.) høj. Thermometer-Kuglerne hang 4—5" (c. 12 Cm.) over Græstørven og 5" (13 Cm.) fjærnede fra Skuret. To Thermometre med sort og blank Kugle hang paa en Pæl, c. 5' (1,6 M.) over Jorden. I en egen Rubrik: «Solskin» betegnedes i Journalen Solskinnets Intensitet (0—4) efter Observators Skøn; 4 betegnede klart Solskin, 0: Solen nede eller ganske skjult bag Skyer. Disse Insolations-Observationer anstilledes fra 26/9—3/11 91 og fra 8/8—11/7 92.

Tabellen angiver, hvormange Timer i Døgnet Temp. steg til 0° og derover; i Parenthesen staar den højeste aflæste Temperatur[1]).

1891.

Dato.	ved Proviantskuret.			paa Pælen.		Luftens Skyggetemp.	
	Grøn K.	Blank K.	Sort K.	Blank K.	Sort K.	Max.	Min.
26/9	4 (3,0)	4 (1,0)	5 (3,0)	0	3 (1,5)	÷ 0,2	÷ 3,2
27/9	6 (7,5)	• 6 (5,0)	6 (9,3)	2 (1,0)	5 (3,0)	÷ 0,4	÷ 3,6
1/10	6 (7,8)	4 (4,0)	6 (8,3)	0	1 (0,0)	÷ 4,5	÷ 9,5
5/10	5 (7,6)	6 (5,5)	6 (9,5)	1 (0,8)	5 (7,2)	÷ 1,1	÷ 5,2
13/10	2 (3,5)	2 (1,5)	2 (1,7)	0	2 (1,0)	÷ 0,8	÷ 6,5
16/10	4 (2,2)	0	3 (2,0)	0	0	÷ 6,0	÷12,8
19/10	0	0	3 (2,1)	0	0	÷ 9,4	÷13,0
21/10	0	0	1 (0,2)	0	0	÷ 7,1	÷13,7
27/10	1 (2,2)	0	2 (3,2)	0	0	÷ 7,3	÷10,4

[1]) Det bør bemærkes, at i Sommertiden skyggede Proviantskuret, naar Solen stod i Nord, for de 3 Thermometre: enkelte Dage flyttedes de derfor efter Solen (mrk. med *).

1892.

Dato.	ved Proviantskuret.			paa Pælen.		Lufttemperatur i Skygge
	Grøn K.	Blank K.	Sort K	Blank K.	Sort K.	Max.
21/3 [1])	0	0	1 (2.5)	0	0	÷ 8,9
22/3	1 (1,2)	0	1 (2,6)	0	0	÷ 4,0
23/3	0	0	2 (2.5)	0	0	÷15,0
31/3	0	0	2 (1,0)	0	0	÷15,6
5/4	1 (10,5)	1 (0,0)	2 (13,6)	0	0	÷ 9,0
7/4	0	0	1 (4,5)	0	0	÷ 4,8
8/4	1 (0,0)	0	3 (1,5)	0	0	÷ 5.2
9/4	0	0	7 (5,0)	0	1 (1,0)	÷10,5
10/4	0	0	4 (3.5)	0	0	÷12,9
11/4 [2])	0	0	1 (0,5)	0	0	÷17,2
18/4	1 (0,0)	0	3 (4,7)	0	2 (1,8)	÷11,5
20/4	2 (1,0)	0	5 (2.7)	0	4 (2.3)	÷ 2,3
21/4	4 (3,3)	2 (0,3)	8 (5.5)	5 (1,0)	8 (6,0)	÷ 1,0
22/4	5 (8,0)	3 (3,2)	7 (14,0)	3 (1.0)	7 (9,5)	÷ 5.2
23/4	0	0	1 (1,7)	0	1 (0,5)	÷ 8,5
24/4	0	0	2 (2,0)	0	0	÷13,7
29/4	0	0	1 (2,3)	0	0	÷13,7
30/4	2 (2,3)	0	5 (4.5)	0	1 (0 0)	÷ 7 0
1/5	5 (4,5)	1 (0,5)	7 (8,5)	0	7 (3,0)	÷ 4.4
2/5	6 (3,8)	0	8 (8.5)	0	6 (5,5)	÷ 5,5
3/5	7 (6,2)	2 (2.0)	7 (10.5)	0	8 (6.0)	÷ 1,6
4/5	7 (4,5)	1 (0.5)	10 (6,0)	0	7 (2,5)	÷ 2,9
5/5	10 (9,0)	7 (9,0)	11 (12.5)	5 (9,5)	8 (9.5)	+ 8,3
6/5	9 (7,3)	9 (4,8)	10 (12,0)	0	10 (5,3)	+ 1.8

[1]) 21/3 anbragtes 2 Vindskærme paa Siderne for at hindre Sneen samle sig om Thermometrene.

[2]) 11/4 fjærnes Vindskærmene.

Dato.	ved Proviantskuret.			paa Pælen.		Luftens Skyggetemp.	
	Grøn K.	Blank K.	Sort K.	Blank K.	Sort K.	Max.	Min.
7/5	7 (3,3)	1 (0,5)	8 (7,0)	0	2 (1,3)	÷ 4,6	÷ 10,6
8/5	7 (4,5)	2 (0,7)	9 (8,5)	0	4 (6,2)	÷ 4,9	÷ 16,5
9/5	0	0	4 (2,5)	0	1 (2,0)	÷ 7,3	÷ 18,2
10/5	1 (0.5)	0	5 (4,5)	0	2 (2.5)	÷ 6,9	÷ 17,1
11/5	2 (1,0)	0	5 (3,5)	0	1 (1.5)	÷ 6,8	÷ 17,5
12/5	0	0	2 (2,0)	0	1 (0,0)	÷ 5.1	÷ 11,2
13/5	3 (3,5)	1 (0,3)	8 (6,5)	0	4 (4,5)	÷ 3,3	÷ 9,4
14/5	10 (7,5)	8 (5,0)	10 (9,5)	2 (2,3)	10 (9,3)	+ 1,5	÷ 6.0
15/5	11 (3,1)	3 (0,6)	11 (5,5)	0	12 (3,7)	÷ 1,6	÷ 6,3
16/5	4 (4,0)	2 (2.0)	4 (6,3)	0	4 (5,5)	÷ 0,9	÷ 6,1
17/5	6 (3,0)	3 (1,5)	6 (5,4)	0	6 (1,5)	÷ 2,2	÷ 6,4
18/5	2 (1,2)	0	3 (3,5)	0	7 (2,5)	÷ 0,3	÷ 6,7
19/5	7 (5,3)	4 (2,5)	8 (8,5)	0	9 (6.0)	+ 0,7	÷ 9,6
20/5	10 (10,8)	9 (9,5)	10 (14 6)	9 (2,5)	12 (11,6)	+ 0,7	÷ 7,3
21/5	8 (3.2)	1 (0,5)	8 (6,0)	0	1 (1,5)	÷ 2,6	÷ 8,3
22/5	6 (2.0)	1 (0,0)	8 (3.5)	0	7 (1,5)	÷ 1,5	÷ 5,2
23/5	8 (7.8)	8 (6,0)	10 (11,0)	4 (0,8)	8 (10,0)	+ 0,7	÷ 5,8
24/5	9 (8,7)	9 (6,7)	9 (13,0)	1 (0.0)	11 (8,5)	0,0	÷ 6,0
25/5	11 (8,2)	10 (6,8)	11 (11,6)	2 (0,0)	10 (7,5)	+ 0,6	÷ 6,6
26/5	7 (3.0)	5 (2,0)	9 (5,0)	0	6 (2,5)	÷ 1,0	÷ 5,5
27/5	9 (4 0)	9 (3,5)	9 (5,7)	0	9 (4,5)	+ 0,8	÷ 3,4
28/5	4 (4,5)	4 (4,2)	4 (6,5)	0	4 (5,5)	+ 1,1	÷ 4,1
29/5	11 (8,6)	9 (7,4)	11 (12,0)	2 (0,6)	10 (9.4)	÷ 0,1	÷ 5,7
30/5	10 (5,0)	8 (4,0)	11 (6.5)	1 (1,5)	8 (2,5)	÷ 0,4	÷ 6,2
31/5	9 (10,6)	9 (9,0)	9 (13,5)	7 (2,7)	10 (9,5)	+ 0,9	÷ 6,8
1/6	11 (8,0)	11 (6,5)	11 (10,7)	1 (1,7)	12 (5,0)	÷ 0,4	÷ 8,2
2/6	8 (4,0)	7 (3,5)	10 (6,5)	0	9 (5,0)	+ 0,1	÷ 7,0
3/6	9 (5,5)	9 (4.0)	10 (7,5)	0	12 (4,5)	÷ 1,2	÷ 7,3
4/6	10 (10,0)	9 (8,5)	12 (12,0)	1 (0.0)	10 (6,5)	÷ 1,5	÷ 7,8
5/6	9 (6,0)	9 (4,5)	10 (8,5)	0	10 (2,5)	÷ 1,4	÷ 7,2

Dato.	ved Proviantskuret.			paa Pælen.		Luftens Skyggetemp.	
	Grøn K.	Blank K.	Sort K.	Blank K.	Sort K.	Max.	Min.
6/6	6 (6,0)	6 (6,0)	8 (10,0)	0	6 (2,5)	÷ 0,6	÷ 7,2
7/6	10 (6,5)	10 (5,5)	10 (9,5)	2 (0,3)	11 (6,3)	+ 1,5	÷ 2,0
8/6	9 (4,5)	9 (3,5)	9 (6,0)	0	10 (4,5)	+ 2,0	÷ 5,2
9/6	9 (12,0)	9 (10,0)	9 (13,5)	7 (1,5)	12 (8,3)	+ 2,1	÷ 3,3
10/6	9 (19,0)	9 (18,3)	9 (22,0)	3 (2,7)	4 (8,5)	+ 8,2	÷ 1,7
11/6	10 (18,2)	10 (16,5)	10 (20,0)	"	"	+ 5,6	+ 0,9
12/6	11 (13,8)	11 (13,0)	11 (17,4)	"	"	+ 3,9	÷ 0,4
13/6	11 (17,0)	11 (15,0)	11 (20,0)	"	"	+ 4,5	÷ 1,9
14/6	11 (15,8)	11 (13,5)	11 (17,5)	"	"	+ 6,7	÷ 0,8
15/6 *	24 (15,2)	24 (14,3)	24 (19,1)	19 (9,6)	20 (14,4)	+ 4,9	+ 0,8
16/6 *	22 (24,2)	21 (22,5)	22 (28,7)	17 (11,5)	15 (11,5)	+ 8,8	÷ 0,4
17/6 *	24 (18,0)	24 (15,8)	24 (20,5)	17 (7,8)	18 (12,3)	+ 6,7	+ 1,6
18/6 *	22 (14,0)	22 (12,5)	22 (19,5)	"	"	+ 4,9	+ 1,4
19/6 *	22 (19,1)	22 (17,0)	22 (22,5)	22 (7,0)	22 (10,0)	+ 5,8	+ 1,7
20/6 *	22 (14,2)	21 (12,2)	22 (17,2)	16 (2,8)	14 (7,6)	+ 3,4	÷ 0,3
21/6	8 (2,0)	5 (1,5)	8 (2,5)	6 (0,3)	4 (1,5)	+ 4,5	+ 0,2
22/6 *	18 (8,6)	18 (7,5)	18 (10,4)	18 (3,5)	18 (8,5)	+ 5,0	+ 1,2
23/6	9 (16,0)	10 (13,5)	10 (18,5)	9 (3,5)	9 (6,3)	+ 4,7	÷ 0,6
24/6	12 (6,0)	11 (5,5)	13 (7,0)	11 (5,5)	8 (4,5)	+ 2,5	÷ 1,0
25/6	12 (10,2)	12 (8,5)	13 (12,5)	8 (1,5)	9 (3,5)	+ 4,3	÷ 0,5
26/6 *	16 (14,0)	16 (12,0)	16 (16,0)	16 (5,5)	16 (6,4)	+ 4,9	÷ 0,9
27/6	15 (3,8)	15 (3,5)	15 (3,5)	9 (2,7)	10 (3,0)	+ 3,5	÷ 0,5
28/6	5 (16,0)	5 (13,5)	5 (16,5)	5 (4,3)	5 (4,5)	+ 3,0	÷ 1,0
29/6	6 (15,1)	6 (12,5)	6 (16,5)	6 (3,5)	6 (3,5)	+ 2,9	÷ 1,4
7/7	6 (10,0)	6 (9,3)	6 (12,0)	6 (6,7)	6 (8,5)	+ 6,2	+ 2,8
8/7 *	24 (14,7)	24 (13,5)	24 (17,6)	23 (6,5)	23 (10,3)	+ 7,1	+ 2,4
9/7	8 (7,0)	8 (7,7)	8 (8,3)	8 (7,5)	8 (7,5)	+ 7,8	+ 3,5
11/7	13 (20,0)	13 (17,5)	13 (23,0)	13 (5,5)	13 (6,5)	+ 4,8	+ 1,0

*) Thermometrene ved Proviantskuret flyttedes efter Solen.

Exempelvis anfører jeg Observationerne for et Par Dage:

	Ved Proviantskuret.			Paa Pælen.				
	Grøn Kugle.	Blank Kugle.	Sort Kugle.	Blank Kugle.	Sort Kugle.	Solskin (0—4).	Luftens Skyggetemperatur.	Anmærkninger.
.1.	I Skygge.			÷ 4,7	÷ 1,5	4	÷ 3,7	
-				÷ 3,3	+ 0,5	4	÷ 2,6	
-	÷ 0,8	÷ 0,8	÷ 0,5	÷ 4,3	+ 1,5	3	÷ 2,9	
-	+ 2,5	÷ 0,5	+ 3,4	÷ 3,3	+ 1,0	4	÷ 4,0	
-	+ 2,9	÷ 0,5	+ 5,4	÷ 3,0	+ 2,6	4	÷ 2,3	
-	+ 2,2	÷ 1,2	+ 4,3	÷ 3,8	+ 1,5	4	÷ 3,0	
-	+ 2,5	÷ 0,5	+ 5,0	÷ 3,8	+ 1,5	4	÷ 3,8	
..	+ 2,1	÷ 0,7	+ 3,6	÷ 3,0	+ 2,0	4	÷ 3,1	
: .	+ 0,8	÷ 1,5	+ 2,3	÷ 3,3	+ 0,6	2	÷ 2,6	
m.	0,0	÷ 1,7	+ 1,5	÷ 2,7	+ 0,5	2	÷ 2,6	
-	+ 2,8	0,0	+ 3,7	÷ 2,3	+ 1,5	3	÷ 2,2	
-	+ 3,1	0,0	+ 5,5	÷ 0,6	+ 3,7	3	÷ 2,7	
-	+ 1,0	+ 0,6	+ 3,5	÷ 2,7	+ 1,1	3	÷ 1,6	
-	÷ 0,7	÷ 2,5	+ 0,3	÷ 3,5	÷ 1,3	1	÷ 2,7	Solen meget svag.
-	÷ 2,0	÷ 3,7	÷ 1,5	÷ 3,5	÷ 1,5	0	÷ 2,4	bag Skyer.

15/6.	Ved Proviantskuret. Grøn Kugle.	Blank Kugle.	Sort Kugle.	Paa Pælen. Blank Kugle.	Sort Kugle.	Solskin (0–4).	Luftens Skyggetemperatur.	Anmærkn
Kl. 1 Fm.	4,8	3,3	5,5	÷1,0	1,0	4	0,8	
- 2 —	3,8	2,7	4,5	1,5	3,5	4	2,0	
- 3 —	6,0	4,5	7,5	3,5	2,5	4	3,4	
- 4 —	5,8	3,5	7,8	"	1,5	4	1,9	
- 5 —	"	"	"	"	"	4	3,0	
- 6 —	9,0	5,5	8,5	3,2	1,5*	4	2,5	* I Skygge.
- 7 —	7,5	5,0	8,5	2,7	7,0	4	2,9	
- 8 —	11,3	9,5	14,5	6,0	11,5	4	3,4	
- 9 —	10,9	9,6	14,5	2,5	4,7	4	3,9	
- 10 —	10,1	9,3	12,9	3,2	6,2	4	4,3	
- 11 —	11,3	10,5	14,5	9,4	13,0	4	3,7	
Middag .	8,5	8,5	11,5	3,0	5,5	4	4,5	
Kl. 1 Em.	12,2	11,5	16,1	9,6	14,4	4	4,4	
- 2 —	11,6	10,6	15,4	8,5	13,8	4	4,2	
- 3 —	11,0	9,7	14,5	8,2	12,7	4	4,5	
- 4 —	"*	9,5	13,5	4,0	8,5	4	4,0	* I Skygge.
- 5 —	15,2*	14,3*	19,1*	2,8	4,7	4	4,3	* Før Kl. 5 f Thermom efter Sole.
- 6 —	14,0	12,6	17,7	2,7	7,0	4	4,3	
- 7 —	12,6	10,0	14,2	4,7	8,5	4	4,9	
- 8 —	9,7	8,4	11,7	3,5	6,2	4	4,0	
- 9 —	6,6*	5,5*	8,5*	I Skygge.		4	3,0	* Thermom flyttede eft
- 10 —	4,2	4,0	5,8			4	3,1	
- 11 —	2,0	1,5	2,5		—	0	2,1	Solen bag Fj
Midnat . .	0,9	0,6	2,5		-	0	1,2	

20/6.	Ved Proviantskuret. Grøn Kugle.	Ved Proviantskuret. Blank Kugle.	Ved Proviantskuret. Sort Kugle.	Paa Pælen. Blank Kugle.	Paa Pælen. Sort Kugle.	Solskin (0–4).	Luftens Skyggetemperatur.	Anmærkninger.
Kl. 1 Fm.	3,5	2,5	4,5	I Skygge.		4	2,4	
- 2 —	7,0	5,5	8,5	—		4	3,4	
- 3 —	7,0	5,5	8,5	0,5	—	4	2,8	
- 4 —	8,3	7,5	11,0	0,0	—	4	1,8	
- 5 —	8,3	6,5	10,5	0,8	—	4	2,5	Østlig Vind
- 6 —	7,0	6,0	10,5	1,7		4	2,7	—
- 7 —	6,2	5,5	9,5	0,8	2,5	4	2,5	—
- 8 —	8,5	8,0	12,5	1,7	6,0	4	3,2	
- 9 —	7,0	6,5	9,7	1,8	6,2	4	3,4	
- 10 —	7,1	6,6	10,5	2,8	7,5	4	3,0	
- 11 —	I Skygge.			2,6	7,5	4	2,2	
Middag .	10,2	9,5	12,7	2,4	7,6	4	1,7	—
Kl. 1 Em.	6,2	5,5	8,2	1,7	4,5	4	3,0	—
- 2 —	4,1	3,5	5,6	0,7	3,5	3	2,7	
- 3 —	5,3	4,5	6,5	0,5	3,8	1	1,3	—
- 4 —	4,2	3,7	5,8	0,8	4,6	2	1,5	
5 —	2,3	1,7	3,0	0,2	2,3	1	1,5	Taage.
6 —	10,2	9,5	12,6	0,0	3,5	4	1,5	Svag østlig Vind
7 —	14,2	12,2	17,2	÷0,4	6,7	4	2,2	
8 —	8,0	6,4	9,8	÷0,5	2,5	3	1,6	
9 —	7,5	6,0	9,5	I Skygge.		2	0,5	
10 —	÷0,2	÷0,5	÷0,2	—		0	÷0,3	Taage.
11 —	÷0,5	÷0,5	÷0,3	÷1,7	÷1,3	0	0,0	
Midnat. .	0,2	÷0,2	0,3	÷1,0	÷0,2	0	0,3	

Af Observationerne i Efteraaret 1891 fremgaar det, at Solen paa denne Aarstid kun var lidet fremme; fuldt Solskin observeredes i alt kun i 65 Timer fra $^{25}/_{9}$—$^{3}/_{11}$. Endnu $^{27}/_{10}$ viste sort Kugle i to Timer positiv Temperatur. I Foraars- og Sommertiden 1892 var Solen derimod meget fremme. $^{21}/_{3}$ viste sort Kugle for første Gang positiv Temperatur (bortset fra Føhndagene); fra April viste sort Kugle saa godt som hver Dag Temp. over 0°; dette stemmer med, at efter den sidste Uge af Marts tøede Sneen hver Dag i Middagstimerne paa Sydskrænterne (p. 193).

Ved at sammenstille Tabellerne med de i det foregaaende under de enkelte Maaneder anførte Temperatur-Observationer, der anstilledes paa forskellige Lokaliteter paa Danmarks Ø, i Jord, Vand o. s. v., med sort og blank Kugle, vil det let indses, at Planternes Vegetationsperiode kan begynde, længe før Døgnets Middeltemp. (i meteorologisk Forstand) naar op over Nulpunktet. Det ses tillige, at Thermometrene ved Proviantskuret ikke stod under exceptionelt gunstige Forhold og ikke viste højere, men tværtimod lavere Temperaturer end Thermometre anbragte paa beskyttede Lokaliteter andetsteds. Dette hidrører dels fra, at Kuglerne hang nogle Tommer over Græstørven, dels fra, at Proviantskuret stod paa en lav Odde, som til langt hen paa Sommeren var omgiven af Fjordis og laa udsat for Vinden[1]. Man kan derfor gaa ud fra, at Planter, der stod i længere Afstand fra Fjordisen eller det kolde Fjordvand og paa Lokaliteter, der vare mere beskyttede mod Vinden, allerede tidligere, end Tabellen angiver, have staaet i optøet Jord og ligeledes have nydt godt af betydelig større Varmemængder.

Endelig fremgaar det af Tabellerne, hvilken betydelig Forskel der er mellem Temp. nær Jordoverfladen og i nogle Fods Højde over denne, en Forskel, som tilstrækkeligt forklarer, at

[1]) Erfaringen viste, at selv det svageste Vindpust var tilstrækkeligt til at nedsætte Temperaturen flere Grader.

de oprejste Pile- og Birkegrene udvikle sig betydelig senere end Grenene paa de nedliggende Buske. At dette er Tilfældet er oftere omtalt i Litteraturen.

Man maa altsaa antage, at Planter paa beskyttede Lokaliteter (Sydskrænter o. s. v.) inde i Scoresby Sund have en Vegetationstid af 5—6 Maaneder; i saa langt et Tidsrum vil Jorden paa saadanne Lokaliteter — i hvert Fald nogle Timer i Døgnet — være optøet. Ude ved Kysten vil Taage og Vind naturligvis forkorte Vegetationstiden betydelig.

Det stemmer derfor sikkert ikke med de faktiske Forhold, naar Kjellman mener[1], at Udviklingen ikke kan begynde, før Døgnets Middeltemp. er naaet op over 0°. Polarplanterne taale (som Kjellman ogsaa selv bemærker l. c. p. 481) lige saa vel som vore Foraarsplanter en forbigaaende Frysning. Og desuden, selv om Lufttemp. falder nogle Grader under 0°, er det dermed ingenlunde givet, at Jordbunden eller Planterne antage en saa lav Varmegrad. Temperatur-Vexlinger foregaa ikke saa hurtig i Klippen og de løse Jordlag som i Luften. Udstraaling fra Sten og Jord, Varmeledning gennem Rødderne, der staa i optøet, varm Jord, og endelig den Omstændighed, at Cellesaften — i sin Egenskab af Saltopløsning — har sit Frysepunkt beliggende under 0°, alt dette vil bevirke, at Planterne i Foraarstiden kunne holde sig optøede, selv om Lufttemp. i nogle Timer er under 0° og Solen ikke fremme.

Insektbesøg. Der foreligger i Litteraturen kun faa direkte Iagttagelser af Insektbesøg i Blomster i de arktiske Egne[2]. Warming har[3]) omtalt en Del Iagttagelser fra Grønland, i «Medd. om Grønland» XV. p. 27—28 har jeg anført nogle

[1]) Ur polarväxternes lif, p. 471.

[2]) F. Ex.: Ekstam: Blütenbestaübung auf Novaja Semlja, Öfvers. af K. Vet. Akad. Förh. 1894.

[3]) Om Bygningen og den formodede Bestøvningsmaade af nogle grønlandske Blomster i «Overs. o. K. D. Vid. Selsk. Forhdl. 1886, p. 125—126.

andre; ellers findes der i Rejseberetningerne kun enkelt spredte Bemærkninger om denne Sag.

I Blomster af følgende Arter iagttoges Insektbesøg[1]:

Silene acaulis	*Colias, Argynnis.*
Vaccinium uliginosum	Noctuider (D.).
Cassiope tetragona	— (D.).

Arctostaphylos alpina	*Bombus hyperboreus.*
Vaccinium uliginosum	—
Campanula rotundifolia var. *arctica*	—
Silene acaulis	—
Salix arctica f.	—

Arnica alpina	Fluer.
Diapensia lapponica	—
Rhododendron lapponicum	*Rhamphomyia* (D.).
Saxifraga oppositifolia	Fluer.
Silene acaulis	*Calliphora grønlandica* (D.)
Cerastium alpinum	Fluer.
— *trigynum*	—
Potentilla nivea	Syrphider.
— *maculata*	Fluer.
Dryas octopetala	*Rhamphomyia, Anthomyia, liphora grønlandica* o. a. F
Salix arctica f.	Syrphider o. a. Fluer.

Salix arctica f.	*Thrips* sp. (D.).

[*Saxifraga oppositifolia*	Mider.]

[1]) Et (D.) betegner, at Iagttagelsen skyldes Expeditionens Enton H. Deichmann.

De hyppigst besøgte Blomster ere sikkert *Salix arctica* f. (især Fluer), *Arctostaphylos* og *Vaccinium* (især Humler). Humler iagttog jeg paa Gaaseland endnu 3000' (950 M.) o. H.

Cand. H. Deichmann har meddelt mig følgende: «De vigtigste Blomsterfluer ere sikkert *Rhamphomyia nigrita* og *R. hirtula*, i alt Fald ses de hyppigst i *Dryas* og *Rhododendron;* begge Arter ere vist lige hyppige. I *Salix arctica* f. forekommer i Blomstringstiden en Del Fluer, vistnok især Syrphider og *Calliphora grønlandica*, af og til en enkelt *Tachina*; *Rhamphomyia*-Arterne ved jeg aldrig at have set paa *Salix*. *Thrips* optræder paa enkelte Steder i Mængde i Pileraklerne».

I det hele taget var det ikke almindeligt at se Insektgnav paa Planterne; ved Hold with Hope vare dog næsten alle Bladene af *Salix arctica* f. stærkt forgnavede.

I denne Sammenhæng kan det maaske nævnes, at *Phytoptus*-Galler vare meget almindelige paa Pileblade; enkelte Gange saa jeg ogsaa Hunraklerne angrebne. Paa Røde Ø vare Frugter af *Sedum Rhodiola* stærkt angrebne af *Phytoptus*.

Vegetationsformationerne.

Sammenligner man Vestgrønlands Vegetationsformationer med Scoresby Sunds, viser der sig adskillige interessante Forskelligheder, om det end maa indrømmes, at Forholdene i det store og hele ere temmelig ens. Angaaende de floristiske Enkeltheder henvises til Tabellerne i det følgende.

Pilekrattene (se især p. 145 og 218). Kun et enkelt Krat paa Gaaseland (p. 272) svarede nogenlunde til de almindelige, fugtige Muldjords-Krat paa Vestkysten. Alle de andre Krat, jeg saa, udmærkede sig ved at voxe paa tørre, stenetgrusede Skraaninger, og Kraturterne havde som en Følge heraf et xerophilt Præg, der dannede den skarpeste Kontrast til Vestkystens friskgrønne Kraturter. Krattene paa Disko naa endnu

Mandshøjde, Krattene i Scoresby Sund blive ikke højere end c. $1^1/_2$ Al. (1 M.). Kvanen (*Archangelica officinalis*), som er Karakterplante for de frodige Krat paa Vestkysten, og som endnu findes paa Disko, manglede ganske. Den fandtes forøvrigt heller ikke i Urteliens fugtige Muld. Af andre Arter, som høre hjemme i Vestkystens Krat, f. Ex. paa Disko, men mangle i Scoresby Sund, kunne især nævnes: *Epilobium*-Arterne, *Draba incana*, *Bartsia alpina*, *Pyrola*-Arter (*P. minor* og *secunda*), *Gnaphalium norvegicum*, alle Orkidéerne: *Corallorhiza innata*, *Habenaria albida*, *Listera cordata*, *Platanthera hyperborea*, *Listera cordata*; *Luzula parviflora*, *Phleum alpinum*, *Calamagrostis phragmitoides*, *Aspidium Lonchitis*, *Polypodium Dryopteris* og *Equisetum silvaticum*.

Det bør bemærkes, at en stor Del af disse ere Grønlands mest udprægede Entomophiler.

De høje Tuegræsser ere den ejendommeligste Bestanddel af Krattenes Urter; de andre Arter ere for største Delen almindelige Fjældmarksurter. Paa Grund af Terrænforholdene og den gunstige Exposition mod Syd eller Øst ere Individerne altid særlig kraftigt udviklede (se p. 145—146).

Krattene naaede deres fyldigste Udvikling paa Sydskraaninger c. 500—1000' (160—315 M.) o. H. I denne Højde er Taagen meget sjældnere end ved Havets Niveau og Temp. paa Grund af længere Insolationstid og Hældningen højere; jeg har oftere iagttaget en Forskel af 10—15° mellem Lufttemp. paa Lavlandet og paa Fjældskraaningerne. Den større Afstand fra den længe liggende Fjordis eller det kolde Fjordvand er naturligvis ogsaa af væsentlig Betydning.

Nathorst, som har iagttaget lignende Forhold paa Spitzbergen, forklarer[1]) Vegetationens større Yppighed paa Skraaningerne deraf, at den fugtigere Jordbund paa Lavlandet, hvor der i Tidens Løb har samlet sig betydelige Mængder af organisk

---

[1]) »Botaniska Notiser«, 1871, p. 114.

1/4

1/2

Salix glauca var. *subarctica*.

En af Ltnt. Ryder fra Rypefjord medbragt, død Stamme, den kraftigste, jeg saa i Scoresby Sund. Den er meget excentrisk, afbarket og har været nedliggende. Som Figuren viser, er den meget forvreden og fuld af større og mindre Sprækker. Afstanden fra Basis til yderste Grenspids er i lige Linje 45 Cm., medens Stammens virkelige Længde er 94 Cm. Største Diameter er 11,5 Cm. Veddet er meget blødt, Aarringene yderst smalle.

Stof, har en tørveagtig Karakter, og mener, at Planterne i en saadan Jordbund — ligesom i Skandinavien — ere tilbøjelige til at forkrøble. Dette Forhold er muligvis ogsaa af Betydning, men dog næppe den vigtigste Faktor.

Krat iagttoges til en Højde af c. 2000' (625 M.) o. H., og det skyldes sikkert kun Terrænforholdene, at de ikke gik højere til Fjælds (p. 231). De kræve Snebedækning om Vinteren, men blive tidligere snebare end Urtelien.

Krat saa jeg ikke Øst for Gaaseland, ɔ: c. 20 Mil indenfor Fjordens Munding.

Urtelien findes i Scoresby Sund paa lignende Lokaliteter som i Vestgrønland ɔ: paa fugtige, muldede Skrænter i Læ for Vinden, helst mod Syd. Den mest udprægede og frodigste Urteli, den p. 266 omtalte paa Gaaseland, havde dog Exposition mod Øst.

Urtelien kræver tidligt og betydeligt Snedække; den første Efteraarsføhn dynger store Snemasser op over dens Planter[1]). Her traf man de «sydligste», ømtaaligste Arter: *Botrychium Lunaria*, *Ranunculus affinis*, *Veronica alpina*, *Alchemilla vulgaris*, *Potentilla maculata*, *Thalictrum alpinum*, *Draba crassifolia*, *Hieracium alpinum* m. fl. Naar jeg paa Slædeturene i Maj-Juni ikke fandt Urtelier i Vestfjord og Gaasefjord, hidrører dette sandsynligvis fra, at de have været dækkede af Sne; maaske er dog Sommeren i det inderste af Fjordene for tør for denne Vegetationsformation.

Urteli iagttoges paa Gaaseland indtil c. 3000' (940 M.) o. H.

Naar Sydskrænterne i de arktiske Egne altid have en meget rigere Vegetation end Skrænterne med Exposition mod de andre Verdenshjørner, skyldes det naturligvis først og fremmest Solens Indflydelse, paa mange Steder dog ogsaa Vinden. Den frem-

---

[1]) «Those places, where the snow collects into the deeper drifts, are found to be the scene of the more luxuriant vegetation in spring.» Turner: Contributions to the natural history of Alaska 1886, p. 15.

herskende Vindretning i Højnorden er nemlig nordlig, og Vinden vil altsaa aflejre Fjældenes Forvitringsprodukter, Humusstoffer, visne Plantedele m. m. paa Sydskrænterne, hvor der er Læ; om Vinteren desuden store Snemasser.

Warming har fremhævet, at Regnormene ere ejendommelige for Krattene og Urtelien. Dette gælder dog hovedsagelig i Sydgrønland; i Nordgrønland ere Regnorme sjældne eller mangle ganske. At de ikke fandtes i den grusede, temmelig tørre Kratbund i Scoresby Sund, er en Selvfølge; men de fandtes heller ikke i Urteliens Muld (jfr. p. 268)[1]. Landsnegle manglede ligeledes.

Lyngheden i Scoresby Sund (og ved Hold with Hope) afviger fra Vestkystens *Empetrum*-Hede ved at være dannet af *Cassiope tetragona*. I det nordligste Grønland, baade paa Øst- og Vestkysten, er denne Art ligeledes dominerende. At *Cassiope tetragona* paa enkelte Lokaliteter paa Vestkysten pletvis kan være Hovedbestanddel af Heden er omtalt af Berggren og Warming. *Empetrum* er i Scoresby Sund ganske tilbagetrængt; den findes kun enkeltvis i Heden, især i fugtigere Fordybninger; det samme gælder *Phyllodoce* og *Cassiope hypnoides*.

---

[1]) Et Par Ord om Regnormenes Udbredelse i Grønland turde være af Interesse i denne Sammenhæng. Den eneste Lumbricin, som iagttoges i Scoresby Sund, var en *Enchytræus* sp., næppe 1" (2 Cm.) lang; den fandtes mellem halvraadden Tang ved Stranden. I vort zoologiske Musæum findes kun faa Regnorme fra Vestgrønland. Jeg har haft Lejlighed til at gennemgaa hele Materialet; det var følgende: *Lumbricus terrestris*, 1 Ex., etiketteret Grønland (Findested ubekendt, sandsynligvis Sydgrønland), 5" (13 Cm.) langt; eneste anselige Individ i hele Samlingen. Den almindeligste Art synes at være *L. Boeckii*, 1—2" (2,5—5 Cm.) lang; dens nordligste Findested er S. Kangerdluarsuk ved Holstensborg (c. 67° N. Br.); fra Tunugdliarfik Fjord (c. 61° N. Br.) angiver Lundbeck den som almindelig i fugtig Jord under Græsdækket. (Denne Art findes ogsaa paa Island.) Endvidere: *L. riparius* (Jakobshavn, 1½" lang), *L. subrubicundus* (Ø mellem Frederikshaab og Ivigtut), *L. variegatus* (Egedesminde, Godhavn) og *Enchytræus* sp. (fra et Par Lokaliteter i Sydgrønland paa c. 62° og c. 64° N. Br. samt fra Ritenbenk, i Fjæren).

Heden kræver Snebedækning om Vinteren, nogen Fugtighed og Læ, dog mindre end Urtelien. I Yderkanterne af Heden og paa Lokaliteter, der paa Grund af Terrænforholdene blive fejede snebare af Vinden, er *Vaccinium uliginosum* **microphyllum* fremherskende (p. 237).

Lynghede iagttog jeg til 4200′ (1320 M.) o. H.; større, sammenhængende Hedestrækninger dog ikke over 2500′ (785 M.).

Følgende Arter ere almindelige i den vestgrønlandske Hede (69—71° N. Br.), men mangle i Scoresby Sund: *Alchemilla alpina*, *Saxifraga tricuspidata*, *Pedicularis lanata*, *Loiseleuria procumbens*, *Ledum palustre*, *Artemisia borealis*.

Dryas octopetala, *Arctostaphylos alpina* og *Tofieldia coccinea*, som ere sjældne eller mangle paa den tilsvarende Del af Vestkysten, ere almindelige i Scoresby Sund.

Fjældmarken indtager langt det største Areal af den isfri Del af Grønland og har overalt omtrent samme Præg. Paa beskyttede Lokaliteter, i Urer, paa Afsatser paa bratte Sydskrænter og lignende Steder, hvor der er Læ, ere Individerne kraftige og rykke tættere sammen. Paa vindaabne Lokaliteter, især saadanne, der om Vinteren ere snebare, og hvor Planterne derfor ere direkte udsatte for Vindenes voldsomme Angreb hele Aaret igennem, ere Individerne (ikke blot Fanerogamer, men ogsaa Kryptogamer) forkrøblede, afsvedne og dræbte paa Vindsiden, sætte faa eller ingen Frugter og staa overordentlig spredt. I Scoresby Sund er Føhnen — som nævnt — den eneste Vind, der blæser med betydelig Kraft, paa Kystlandet er Nordenvinden overvejende.

Føhnens store Betydning for Vegetationen i de grønlandske Fjorde er hidtil ikke bleven tilstrækkelig paaagtet (jfr. p. 162). Rosenvinge har[1]) omtalt dens Indflydelse paa Kratvegetationens Udbredelse i Tunugliarfik-Fjord, og naar Berg-

[1]) Geografisk Tidsskrift, Bd. 10.

gren[1]) antager, at «kalla vindar» i Auleitsivik-Fjorden o. a. St. ere Grunden til den fattige og forkrøblede Fjældmarks-Vegetation paa vindaabne Lokaliteter, er det sikkert Føhnens Virkninger, han har set.

Maaned.	Dato.	Højeste Temperatur under Føhnen.	Laveste Temperatur i foregaaende Døgn.	Laveste Fugtigheds-grad i Procent.	Vindretning under Føhnen.	Størst Vindstyrke (0—12).
December 91	5—6	÷10,4	÷31	50	VNV.	9
— -	9—10	÷ 8,3	÷26	57	—	8
— -	10—12	÷10,1	÷21	57	—	9
Januar 92	1	÷ 9,7	÷28	74	—	9
— -	2	÷ 9,0	÷30	72	—	6
— -	2—3	÷10,7	÷30	74	V-VNV.	6
— -	4	÷ 4,0	÷27	62	VNV.	7
— -	10	+ 6,0	÷22	42	—	7
— -	28	÷ 8,0	÷27	78	—	3
Februar 92	15—17	+ 8,5	÷32	34	—	9
— -	28	÷ 2,8	÷26	69	—	7
Marts 92	21	÷ 8,9	÷27	64	—	7
— -	22	÷ 4,0	÷21	44	—	7
April 92	7—8	÷ 4,8	÷31	58	—	7
— -	18	÷11,8	÷23	74	—	2
— -	30	÷ 7,0	÷27	61	VNV-NV.	5
Maj 92	5—6	+ 8,3	÷10	32	VNV.	6
Juni 92	10	+ 8,2	÷ 3	32	—	3
Juli 92	13	+15,2	+ 1	34	—	3

[1]) Öfvers. of K. Vet.-Akad. Förh. 1871.

I foranstaaende Tabel vil man finde en Oversigt over Føhnerne ved Danmarks Ø fra Septbr. 1891—Juli 1892. Det fremgaar af Tabellen (hvilket ogsaa er kendt fra Grønlands Vestkyst), at Føhnen blæser oftest og kraftigst i Vinterhalvaaret, at Luftens Fugtighedsgrad kan blive meget ringe og Vindstyrken meget betydelig.

Gik man i Vintertiden, da den eneste snebare Vegetationsformation var Fjældmarkens mest forkuede Dele, fra S. til N. op over Danmarks Ø, saa man til venstre Sten og Fjældskrænter beklædte med smaa Gyrophorer, Parmelier, Mosser o. s. v., til højre derimod kun nøgne, graa Stenflader. Kun yderst faa Likener kunde voxe paa de for Vinden udsatte Flader. *Xanthoria elegans* f. *pygmæa*, *Acarospora* sp. (brun, steril), *Lecanora badia*, *Placodium chrysoleucum* f., *Rhizocarpon geographicum* f. *monstrosa* og *Gyrophora arctica* vare de mest haardføre Arter; men paa saadanne Lokaliteter vare de dog altid forkrøblede og ofte næppe til at genkende. Gyrophorerne tabte ganske Bægerformen og bleve kompakte, smaa Halvkugler. Paa de erratiske Sten, der laa spredte paa Kullerne, fandtes der dog altid paa Stenens Vindside lige ved Jordoverfladen et Bælte af skorpeformede Likener; umiddelbart nede ved Jordoverfladen blev Vindens Kraft aabenbart brudt saa meget, at Likenerne kunde udvikle sig dèr. Noget lignende iagttoges paa Fanerogamerne fra disse Lokaliteter: de vare dræbte paa Vindsiden, og kun fra Tuens Underside søgte et enkelt eller et Par Skud lige op i Vindens Retning, tæt presset til Jorden og søgende Læ mellem foran liggende smaa Stene eller benyttende sig af de mindste Ujævnheder i Terrænet.

Alle Grene og Stammer af de nedliggende Buske vare excentriske, ofte næsten knivskarpt afgnavede af Vinden, saa at Marven laa helt oppe paa Grenens Overside eller endog var helt borteroderet.

Et smukt Exempel herpaa er den afbildede Stamme af *Salix glauca* var. *subarctica* (?) fra Ispynt i Vestfjorden.

V. SO.

a. 1/4.

c. 1/2.

b. 1/4

Salix glauca var. *subarctica* (?).

Fig. *a* er Stammen set fra Siden, *b* fra oven; *c* er Tværsnittet taget ved (skraat), med antydede Aarringe; Stammen er saa excentrisk, at Marven er ganske slidt af. Stammens Alder er *x* (c. 10—15 Aar) + c. 160, altsaa c. 170 Aar. Stammens Længde er 65 Cm., Tværsnittets største Diameter 7 Cm.

De følgende Figurer vise det Udseende, som Planterne i Almindelighed havde paa de mest udsatte Føhnlokaliteter; alle de afbildede Tuer og Buske ere fra Danmarks Ø.

a.

b.

Salix arctica f. (1/1).

De to Figurer vise denne Arts almindelige Form paa de snebare Kuller. Busken antager en mer eller mindre udpræget Kileform med den spidse Ende vendt mod NV. Set fra oven danner en saadan Busk en bred, kompakt Flade, sammensat af talrige, smaa, afsvedne Grene; kun fra Buskens Læside og fra Undersiden udgaa levende Grene. Alle ældre Dele ere afbarkede og hvidlige paa Vindsiden, ofte bevoxede med Likener. Paa *b* ses en Del Grene, som gaa op mod Vinden (jfr. ovenfor)[1]. Den punkterede Linje betegner her og paa de følgende Figurer Jordoverfladen.

[1]) Disse Buskformer minde om de af Kihlman (l. c. p. 225) omtalte Dværgbuske af *Salix rotundifolia*.

Dryas octopetala f. *minor* (6/5).

Den overjordiske, blottede Del af Roden er vreden og kroget, afbarket (kun paa Læsiden sidder endnu lidt Bark), meget excentrisk, dens største Diameter 3,5mm, mindste 1,5mm. Paa Vindsiden ere Grenene afbidte og afbarkede, Bladene afrevne eller yderst smaa, linjeformede med indrullet Bladrand; Bladene paa Buskens Læside ere større, og deres Bladrand ikke eller mindre indrullet.

Carex nardina (1/1).

En lille Tue, afsveden og beklædt med en graalig Likenskorpe paa Vindsiden, næsten udelukkende dannet af forrevne, optrevlede Bladskeder. Kun fra Tuens Læside og fra Undersiden skyde smaa, ynkelig forkrøblede Blade og en enkelt Blomsterstand frem.

a.

b.

Silene acaulis ($^1/_1$).

En meget uregelmæssig formet Tue, set fra Vindsiden (*a*) og Læsid (*b*). Hovedroden var for en stor Del blottet og dræbt, da Gruset var blæ bort fra den.

Silene acaulis (1/1).

Meget excentrisk Tue, dræbt paa Vindsiden. En Del Birødder ere udviklede fra Tuens Underside, Hovedroden er blottet af Vinden og til Dels dræbt. Tuen er højest paa Vindsiden, saa at de levende Skud ligge i Læ bag den ødelagte Del af Tuen.

Den store Betydning, de »sorte Striber«, der ere dannede af mer eller mindre likeniserede, blaagrønne Alger: *Scytonema, Stigonema, Gloeocapsa*, have for Landskabets Fysiognomi, især i Vintertiden, er oftere omtalt i det foregaaende (jfr. p. 230). De ere — mærkelig nok — ikke hidtil omtalte fra Grønland, men jeg har ofte set dem ogsaa i Vestgrønland. Kerner omtaler dem[1]) fra Alperne. Prof. Lagerheim har gjort mig opmærksom paa, at disse Planters store Haardførhed muligvis staar i Forbindelse med deres Likenisering, jfr. Jumelle[2]).

Fjældmark iagttog jeg til c. 5000' (1570 M.) o. H. (Runde Fjæld); endnu i denne Højde fruktificerede alle Planterne.

Kærene. Det mest karakteristiske for Kærene i Scoresby Sund er deres Fattigdom paa *Carices; C. pulla* og *hyperborea*

[1]) Pflanzenleben I, p. 109.
[2]) Revue générale de botanique, IV, 1892.

ere de eneste Arter, der voxe selskabeligt og danne størr Bevoxninger. *Colpodium latifolium* er ejendommelig for Kæren paa Jamesons Land og den ydre Del af Fjorden indtil Danmark Ø, *Calamagrostis stricta* var. *borealis* for Kingua i Vestfjord o Gaasefjord. *Saxifraga hieracifolia*, som ikke er funden i Vest-grønland, er almindelig paa Jamesons Land, men fandtes ik længere inde i Fjorden. Juncaceerne vare særlig fremtræden- i Fjordenes Kingua.

Kær iagttoges til en Højde af 4000′ (1260 M.) o. H.

De ferske Vandes fattige Vegetation er omtalt i foregaaende p. 148 og 278.

Tørv (jfr. p. 144 og 166). 2 Prøver af Mostørv, fra R Ø og Gaaseland, undersøgtes nærmere. Tørven fra Røde var i hele sin Dybde dannet af *Amblystegium sarmentosum* *A. exannulatum*, Tørven fra Gaaseland udelukkende af *Sphagn* *Girgensohnii*. Der fandtes forholdsvis faa Blade og andre or-niske Rester i Tørven: Blade, Frø og Rakleskæl af *Betula na* Blade og Bær af *Vaccinium*, Blade af *Empetrum* og *Dryas oc-petala* f. *minor*, Frugter af *Carices*, en Del smaa Sklerotier *Typhula*? sp.[1]) og Ephippier af *Daphnia Pulex*[2]).

Mosmarken er omtalt p. 126.

Strandvegetationen se især p. 150 og 262. [Ind Scoresby Sund fandtes kun lidt Drivtræ; dette bestaar udel-kende af Koniférved; et enkelt Stykke Fyrrebark og et Stykke hvid Birkebark fandtes paa Jamesons Land.]

Vegetationen ved Eskimoruinerne er omtalt un-de enkelte Lokaliteter og frembød intet af særlig Interesse.

---

[1]) det. Dr. E. Rostrup.
[2]) det. Cand. C. Wesenberg-Lund.

V.

Fanerogamer og Karkryptogamer

fra

Nordøst-Grønland, c. 75°—70° N. Br.,

og

Angmagsalik, c. 65° 40′ N. Br.

Af

N. Hartz.

1895.

Nordøst-Grønland, c. 70°—75° N. Br.

Hvad vi hidtil kende til Nordøst-Grønlands Flora skyldes Scoresby jun.[1], Sabine[2] og Zweite deutsche Nordpolarfahrt[3], paa hvilken Planter indsamledes af Pansch og Copeland (i det følgende citerede som C. & P.).

Scoresby's Planter ere hovedsagelig samlede ved Cap Stewart paa Jamesons Land i Scoresby Sund og bearbejdedes af W. J. Hooker, som opregner ialt 34 sikre Arter Fanerogamer og 5 Kryptogamer[4]. Sabine's Samling hidrører vistnok hovedsagelig fra Pendulum Øerne, c. 74° 30′ N. Br., især vel fra Sabine Ø; W. J. Hooker angiver 59 Arter Fanerogamer, 1 Bregne-Art og 4 lavere Kryptogamer[5].

Den tyske Expeditions Samlinger hidrøre fra forskellige Lokaliteter mellem Shannon Ø, c. 75° N. Br., og Franz Joseph Fjord, c. 73° 20′ N. Br.; Fr. Buchenau og W. Focke angive herfra 89 Arter Fanerogamer og Karkryptogamer, K. Müller 71 Arter Mosser, G. W. Körber 52 Arter Likener og G. Zeller 16 Arter Havalger[3].

---

1) Journal of a voyage to the northern whale-fishery &c. 1823.
2) Se Clavering: Journal of a voyage to Spitzbergen and the east coast of Greenland &c. Edinburg Phil. Journ. 1830.
3) Die zweite deutsche Nordpolarfahrt 1869—70. 1873—74.
4) List of plants from the east coast of Greenland i Scoresby: Journal &c., p. 410.
5) Some account of a collection of arctic plants formed by Edward Sabine &c., Transact. Linn. Soc. 1825, XIV, p. 360.

Mine Indsamlinger hidrøre fra Hold with Hope, c. 73° 30' N. Br., og Scoresby Sund, c. 70°—71° N. Br.

Ialt var der hidtil — med den af mig benyttede Artsbegrænsning — kendt 98 Arter af Fanerogamer og Karkryptogamer fra denne Del af Grønland. Af mere betydelige Rettelser, jeg har foretaget i Buchenau og Fockes Angivelser, kunne mærkes, at den af disse angivne *Arabis petræa* Lam. har vist sig at være *Braya alpina* Sternb. & Hoppe; at *Ledum palustre* ikke er kendt fra denne Del af Grønland (Angivelsen beror paa Forvexling med Hookers Angivelse af *Leontodon palustre* (leg. Sabine)); at samme Forfatteres *Poa annua* L. (?) er *Glyceria sp.* (*angustata* ?) og *Festuca* (?) en vivipar Form af *F. ovina* L. (*F. brevifolia* R. Br.).

At der ikke hidtil var kendt flere Arter fra denne Strækning, hidrører antagelig især fra, at næsten alle Indsamlinger foretoges paa Yderlandet; i Franz Joseph Fjord, som lovede det rigeste botaniske Udbytte, blev den tyske Expeditions Ophold desværre saa kort, at der ikke blev Lejlighed til større Indsamlinger.

I den følgende systematiske Fortegnelse har jeg sammenarbejdet de tidligere gjorte Samlinger med mine egne. Et ! efter Lokaliteten betegner, at vedkommende Plante er samlet af mig selv, et ! efter en anden Samlers Navn, at jeg har set Exemplaret. Alle mine Højdeangivelser stamme fra Scoresby Sund. Saavidt muligt har jeg fulgt Conspectus Floræ Groenlandicæ («Medd. om Grønland» III).

Prof. Fr. Buchenau har velvilligst overladt mig en Del Arter fra den tyske Expedition til Undersøgelse; Prof. A. Blytt og Dr. phil. L. Kolderup Rosenvinge have været mig behjælpelige paa forskellig Maade og Dr. phil. A. Lundström har revideret mine *Salices*; til alle D'Hrr. tillader jeg mig herved at rette en ærbødig Tak.

Fam. 1. *Rosaceæ.*

1. **Dryas octopetala** L.

Species valde variabilis. In Groenl. orient. formas sequentes legi:

α, genuina Regel. Foliis elliptico-oblongis, crenato-serratis, magnis, latis (ad 2 cm. longis et 1 cm. latis, absque petiolo), longe petiolatis; superficie glabra v. parce hirsuta. Fig. 1.

Paa fugtigere Lokaliteter i Læ, Krat og Lynghede. Snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Nordvestfjord, Røde Ø, Danmarks Ø!

β, minor Hook. Transact. Linn. Soc. XIV, p. 387: »foliis parvis, angustis, profunde crenatis«; ad descr. Hookeri addatur: margine interdum involuto, foliis vix 1 cm. longis, 1—2 mm. latis, absque petiolo brevi. Fig. 8, 9 og 10. Ad alt. 4500' s. m. obs.

Paa tørre Lokaliteter, i Lynghede og Fjældmark. Ofte snebar om Vinteren.

Den hyppigste Form i Nordøst-Grønland (C. & P.)! Hold with Hope! Overalt i Scoresby Sund! (Scoresby).

Hooker angiver som samlet af Sabine: *Dryas* sp.; det har sikkert været denne Form.

Obs. In Danmarks Ø sæpe formas intermedias inter *genuinam* et *minorem*, etiam in una eademque planta, inveni.

γ, hirsuta! Petiolis foliisque supra longe hirsutis; foliis margine crenato-serratis; petiolo brevi; magnitudine foliorum variabili, inter *α* et *β* intermedia.

Paa tør Bund, Fjældmark og Lynghede. Ofte snebar om Vinteren.

Shannon Ø (C. & P.)! Hold with Hope! Scoresby Sund: Jamesons Land, Nordvestfjord, Danmarks Ø!

δ, argentea A. Blytt. «Foliis utrinque argentatis», dense lanatis, margine crenato-serratis. In *γ*, *hirsutam* transiens, magnitudine foliorum variabili, inter *α* et *β* intermedia.

Paa tør Bund, Fjældmark.

Hold with Hope (foliis minimis)! Scoresby Sund: Jamesons Land (fol. parvis), Ispynt i Vestfjord (fol. magnis)!

* **integrifolia** (M. Vahl). Fig. 3, 4, 5, 6 og 7. Ad alt. 2900' s. m. obs.

Foliis integerrimis v. basi 1—2-crenatis, margine (non semper) revolutis.

I tør Fjældmark. Snebar om Vinteren.

Scoresby Sund: Røde Ø, Hjørnedal, Danmarks Ø! Ikke alm.

f. *intermedia* Nath. Ad alt. 2900' s. m. obs.

Foliis planis vel margine parce involutis, non vel 2—4-crenatis, petiolo parce hirsuto; foliis supra magis rugosis quam in **integrifolia*. Inter *octopetalam* et *integrifoliam* vagans (Fig. 2).

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Hjørnedal!

Obs. *Dryas integrifolia* a *Dr. octopetala* specifice non distincta est, cfr. etiam L. K. Rosenvinge, Consp. fl. Groenl. p. 654.

In una eademque planta formas varias foliorum ad *minorem*, *integrifoliam* et *intermediam* pertinentes inveni.

Distributio harum formarum in Groenlandia satis notabilis. **integrifolia* in Groenl. occidentali, *octopetala β. minor* in Groenl. maxime boreali occurrit; in Groenl. circa 70°—72°, et orientali et occidentali: f. *intermedia*. *Dr. *integrifolia* adhuc e Groenl. orientali-boreali non indicata erat.

2. **Potentilla pulchella** R. Br.

Clavering Ø (C. & P.). Scoresby Sund: Jamesons Land! Paa Ler- og Sandbanker ved Stranden, baade f. *humilis* (foliis dense argentatis, caule unifloro, 5 cm. longo) og f. *elatior* (caule 10—15 cm. longo).

Obs. Folia radicalia inferiora interdum ternata, foliolis integris vel profunde crenatis (ut in *Potentilla nivea*).

1. 2. 3. 4. 5.

Fig. 1: *Dryas octopetala a. genuina* fra Røde Ø. $^1/_1$.
- 2: — **integrifolia* f. *intermedia* fra Danmarks Ø. $^1/_1$.
- 3, 4, 5: *Dryas *integrifolia* fra Danmarks Ø. $^1/_1$.
(Fig. 2, 3, 4, 5 ere Blade fra samme Plante).

6. 7. 8. 9. 10.

Fig. 6, 7: *Dryas octopetala *integrifolia* fra Hjørnedal. Blade af samme Plante. $^1/_1$.

Fig. 8, 9, 10: *Dryas octopetala β. minor*. 8 fra Danmarks Ø; 9 og 10 fra Hold with Hope, af samme Plante. $^1/_1$.

3. **Potentilla maculata** Pourr. Ad alt. 1600' s. m. obs.

I Muld, Urteli; snedækt om Vinteren.

a, vulgaris.

Alm. i Scoresby Sund: Danmarks Ø, Cap Stewart, Gaaseland! Gennemsnitshøjden 8—10 Cm.; usædvanlig kraftige Ex. paa Mure af Eskimohuse ved Hekla Havn (20 Cm. høje).

β, debilis.

Scoresby Sund: Jamesons Land! til Dels med rødfarvede Efteraarsblade (Aug.).

γ, gelida (C. A. Mey.) Hartm.

»Foliis omnibus vel nonnullis ternatis, glabris vel glabriusculis»; etiam folia nonnulla 4-digitata inveni.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Nordvestfjord! 8—10 Cm., sidste Sted med rødfarvede Efteraarsblade (Septbr.).

Obs. Hæc varietas, satis notabilis, nondum in Groenlandia inventa, in Lapmarken, regione alpina Norvegiæ et Caucasi (1400—1600' s. m.), Dahuria, Altai et Baikal antea reperta est.

4. **Potentilla emarginata** Pursh. Ad alt. 5000' s. m. obs.

Fjældmark, ofte snebar om Vinteren; ogsaa i Urteli. Paa forskellige Lokaliteter i det indre af Fjordene fandtes den kun højt til Fjælds (paa Runde Fjæld (p. 225) ikke lavere end c. 4200' o. H., i Hjørnedal (p. 236) ikke lavere end c. 3000' o. H. Cfr. Consp. fl. gr. p. 655).

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine?, C. & P.). Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø o. fl. St.! (Scoresby?: *P. verna*).

5. **Potentilla nivea** L. Ad alt. 4200' s. m. obs.

I Fjældmark, ofte snebar om Vinteren.

Sabine Ø, Jackson Ø (C. & P.), (Sabine). Hold with Hope, tør Lerbund (5—8 Cm.)! Franz Joseph Fjord (C. & P.). Yderst alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land (Ler- og Sandskrænter ved Stranden, rødlige Efteraarsblade (Aug.), indtil 25 Cm. høj), Danmarks Ø og det indre af Fjordene (6—25 Cm. høj)!

var. *subquinata* Lge.

Hold with Hope! en enkelt kraftig Tue sammen med Hovedarten (12 Cm.).

var. *subviridis* Lehm. Ad alt. 2000' s. m. obs.

Scoresby Sund: Gaaseland (12—16 Cm.)!

6. **Sibbaldia procumbens** L. Ad alt. 3000' s. m. obs.

Fjældmark og Urteli.

Temmelig alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Nordvestfjord, Gaaseland! Bladene farves i Septbr. rødgule. Gennemsnitlig 7 Cm. høj, sjældent 10 Cm.

7. **Alchemilla vulgaris** L. Ad alt. 200' s. m. obs.

Urteli.

Fandtes kun paa Gaaseland i Scoresby Sund! men her i Mængde. Endnu ikke i Blomst 7/7 92, men med visne Blomsterstængler af 30 Cm. Længde.

Fam. 2. *Halorrhageæ.*

8. **Hippuris vulgaris** L. *β*, maritima Hartm. Ad alt. 600' s. m. obs.

I Søer og Vandhuller.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Teltplads ved Røde Ø (c. fr. 16/8 91), Renodden! Kraftige, men meget kortbladede Ex., indtil 40 Cm. lange.

Fam. 3. *Callitrichineæ.*

9. **Callitriche verna** L. *β*, *minima* (Hppe.). Ad alt. 500' s. m. obs.

I Søer og Vandhuller.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Røde Ø! Paa begge Lokaliteter havde nogle Ex. Svømmeblade.

Fam. 4. *Onagrarieæ.*

10. **Chamænerium latifolium** (L.) Spach. Ad alt. 4000' s. m. obs.

Fjældmark, især paa lodrette Skrænter; ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, Scoresby, C. & P.); Hold with Hope! Alm. overalt i Scoresby Sund. Paa Gaaseland, c. 2200' o. H., fandtes Ex. 16—17 Cm. høje; Blomstens Diameter indtil 3,5 Cm.; paa Danmarks Ø Ex. med en Krondiameter af 4—4,5 Cm.[1]).

β, *stenopetala* Hausskn. (= *tenuiflora* Th. Fr. et Lge.).

Alm. paa Danmarks Ø i Scoresby Sund!

γ, *parviflora*! Petalis parvis, obovatis.

Scoresby Sund: Røde Ø! Kortgriflet, Blomstens Diam. 2—2,5 Cm.; Individerne kraftige, indtil 35 Cm. høje.

---

[1]) Kjellman udtaler (Asiatiska Beringssunds-Kust. Fanerogamflora i Vega-exp. vet. iaktt. I, p. 529), at denne Art paa flere Steder i de arktiske Egne »torde mest om ej uteslutanda föröka sig på vegetativ väg«. I Scoresby Sund satte den overalt rigelig Frugt.

Fam. 5. *Empetraceæ.*

11. **Empetrum nigrum** L. Ad alt. 2900' s. m. obs.

Lynghede og Fjældmark, oftest snedækt om Vinteren.

Kuhn Ø, Mackenzie Bugt (C. & P.); (Scoresby). Hist og her i Scoresby Sund! men ikke alm.

Obs. Altid ☿, hvilket ogsaa er det almindeligste overalt i Grønland; Prof. Lagerheim har meddelt mig, at Arten ligeledes ved Tromsø hyppigst er ☿, om end dioiciske Individer findes. Ogsaa Ambronn nævner, at Blomsterne ved Cumberlands Golf vare gennemgaaende ☿[1].

Fam. 6. *Silenaceæ.*

12. **Silene acaulis** L. Ad alt. 5000' s. m. obs.

Fjældmark og Lynghede, ofte snebar om Vinteren.

Alm. overalt i Nordøst-Grønland (Sabine, Scoresby, C. & P.). Hold with Hope! Yderst alm. i Scoresby Sund!

f. *albiflora.*

Ikke sjælden paa fugtige Lokaliteter i Scoresby Sund!

13. **Viscaria alpina** L. Ad alt. 2500' s. m. obs.

I Krat og Urteli, snedækt om Vinteren.

Alm. i det indre af Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland, Røde Ø, Vestfjord (indtil 15 Cm.)!

14. **Melandrium apetalum.** Ad alt. 4000' s. m. obs.

Fjældmark, især højt til Fjælds; foretrækker vistnok Basalt og sedimentære Bjærgarter for Granit og Gnejs.

(Sabine); Sabine Ø, Clavering Ø, Jackson Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.). I Scoresby Sund ikke alm.: Jamesons Land, Gaaseland (indtil 12 Cm.)!

15. **Melandrium involucratum** (Cham. et Schld.) *β*, *affine* (J. Vahl) Rohrb. Ad alt. 4200' s. m. obs.

Lynghede og Fjældmark, ofte snebar om Vinteren.

(Sabine?: *Lychnis dioica* var. *nana*), Sabine Ø, Clavering Ø (C. & P.), Hold with Hope, (5—16 Cm.)! Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund! (indtil 38 Cm. høj).

---

[1]) Die internationale Polarforschung 1882—83. Die deutschen Expeditionen II, 1890.

16. **Melandrium triflorum** (R. Br.) J. Vahl.

Lynghede og Fjældmark.

Shannon Ø, Sabine Ø (C. & P.); Hold with Hope (5 Cm. høj)! Ikke saa alm. i Scoresby Sund som foregaaende Art: Jamesons Land (5—6 Cm.), Danmarks Ø (15 Cm.) o. fl. St.!

Fam. 7. *Alsinaceæ.*

17. **Sagina cæspitosa** (J. Vahl) Lge.

Ved Stranden.

Scoresby Sund: Jamesons Land! kun et Par smaa Tuer fandtes.

18. **Sagina Linnæi** Presl. Ad alt. 2500′ s. m. obs.

Ved Stranden, ikke alm.; smaa Tuer (1—3 Cm. lange Skud); sjældnere i tør Fjældmark (Jamesons Land).

Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland, Røde Ø!

19. **Alsine biflora** (L.) Wbg. Ad alt. 3000′ s. m. obs.

Urteli, ved afsmeltende Snedriver, i Krat, Lynghede o. s. v. Snedækt om Vinteren.

Sabine Ø (C. & P.), Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund!

f. flor. lilacinis.

Fugtig Muldjord, Urteli.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland!

20. **Alsine verna** Bartl.

β, *rubella* (Wbg.). (Sec. Lange, Consp. fl. gr. p. 24 = *A. Gieseckii* (Horn.)).

(Sabine); Sabine Ø, Jackson Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.), Hold with Hope i fugtigt Ler ved Stranden! Franz Joseph Fjord (C. & P.); Scoresby Sund: Jamesons Land!

γ, *hirta.* Ad alt. 4200′ s. m. obs.

I Lynghede og Fjældmark, ogsaa i tørre Krat. Snedækt om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund!

δ, *propinqua* (Richards). Ad alt. 2500′ s. m. obs.

I tørre Krat.

Sjælden; kun i det indre af Scoresby Sund: Teltplads ved Røde Ø (indtil 15 Cm.), Kobberpynt (indtil 10 Cm.)!

21. **Alsine stricta** (Sw.) Wbg.

Kun et enkelt Ex. fra Gaasefjord i Scoresby Sund (5—6 Cm.)!

22. **Halianthus peploides** (L.) Fr. var. *diffusa* Horn.

Ved Stranden.

(Sabine); Clavering Ø, Cap Borlase Warren (C. & P.). Ret alm. i de indre Forgreninger af Scoresby Sund! Ikke funden Øst for Danmarks Ø.

23. **Arenaria ciliata** L. *β, humifusa* (Wbg.). Ad alt. 2000' s. m. obs.

I Ler og Sand ved Stranden, ogsaa i fugtigt Moskær og tør Fjældmark inde i Landet.

(Sabine); Sabine Ø, Clavering Ø, Jackson Ø, Cap Broer Ruys, Franz Joseph Fjord (C. & P.). I Scoresby Sund ikke alm.: Jamesons Land, Gaasefjord!

24. **Stellaria humifusa** Rottb. f. *typica*!

(Sabine); Sabine Ø (C. & P.)!

β, parvifolia! Meget smaabladet Form (de paa Sabine Ø samlede Ex. have den sædvanlige Bladstørrelse).

Paa Ler ved Stranden. Snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø! Ikke i de indre Fjorde.

25. **Stellaria longipes** Goldie. (*S. nitida* Hook. apud Scoresby, p. 411). Ad alt. 2500' s. m. obs.

Fjældmark, i stenede, udtørrede Elvlejer, paa Eskimoruiner o. s. v.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P.); Hold with Hope! (Scoresby). Alm. i Scoresby Sund! Kraftige Ex. paa Eskimoruiner indtil 20 Cm. høje.

26. **Cerastium trigynum** Vill. Ad alt. 3000' s. m. obs.

Ved afsmeltende Snedriver, i Kær og Urteli. Ogsaa, men sjældnere, i tør Fjældmark. Snedækt om Vinteren.

(Sabine). Alm. i Scoresby Sund, især Øst for Danmarks Ø!

var. *brachypetala* Lge.

Alm. paa Danmarks Ø!

27. **Cerastium alpinum** L.

α, legitimum Lindbl.

Fjældmark.

Hold with Hope! Scoresby Sund: Cap Stewart, Danmarks Ø! Ikke alm.

Obs. Ex. fra Cap Stewart vare ♂; Warming omtaler (Den botaniske Forenings Festskrift, Kjøbenhavn 1890, p. 197) ikke ♂-Blomster af denne Art.

β, lanatum Lindbl. Ad alt. 5000' s. m. obs.

Meget alm. i alle Vegetationsformationer, især Fjældmark og Urteli. Ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland: (Sabine, Scoresby, C. & P.); Hold with Hope! Overalt i Scoresby Sund!

γ, procerum Lge.

Urteli og gødet Jord ved Eskimohuse. Snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Gaaseland, Danmarks Ø (indtil 27 Cm.)!

δ, cæspitosum Malmgr. Öfvers. af K. Vet. Akad. Förhdl. 1862, p. 242.

Fugtig Lerbund ved Stranden.

Kun fundet ved Hold with Hope! smaa, tætte Tuer.

Obs. En i sine Yderformer fra Hovedarten meget afvigende Form; forskellige Overgangsformer fandtes, som vise, at den — som Malmgren angiver — ikke er artsforskellig fra *C. alpinum*.

Geogr. Udbred. Disko; Hayes Sund, Gould Bay, Discovery Bay, Floeberg Beach (Hart). Spitzbergen, Nordøstl. Sibirien, Novaja Semlja.

[Hooker (Scoresby: Journal etc. 413) *Cerastium latifolium* indicat. An *C. latifolium* Hartm. (*C. arcticum* Lge.)? Potius *C. alpini* forma?]

Fam. 8. *Cruciferæ.*

28. **Lesquerella arctica** (Richards.) Watson. Ad alt. 1500' s. m. obs.

Tørre, grusede Skrænter, Fjældmark, ikke alm.

Franz Joseph Fjord (C & P.). Scoresby Sund: Jamesons Land (lave Lerbanker ved Stranden, 5—10 Cm. høj! Alm. i det indre af Fjordene: Røde Ø, Vestfjord o. fl. St.!

29. **Cochlearia fenestrata** R. Br. (?)

(Sabine), Hvalros Ø, Sabine Ø, Lille Pendulum Ø (C. & P.), (Scoresby: *C. anglica*); Hold with Hope! Scoresby Sund: Jamesons Land (ved Stranden og i Moskær, jfr. p. 129), Danmarks Ø!

Obs. Alle Ex. vare Dværgformer. Det er mig i mange Tilfælde umuligt at skælne mellem *C. groenlandica* og *C. fenestrata*; jeg henfører dog — om end med Tvivl — alle de fundne Ex. til *C. fenestrata*.

30. **Draba alpina** L. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I Fjældmark, Grus og Ler. Af og til snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P.): jeg fandt følgende Former:

a, genuina Lindbl.

Scoresby Sund: Jamesons Land! et enkelt kraftigt Ex., 10 Cm. højt, paa Lerbanker ved Stranden.

β, hebecarpa Lindbl. (var. *Panschii* Buchenau et Focke).

Sabine Ø? Jackson Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.); Hold with Hope (de fleste Ex. kun 1—3 Cm. høje)! Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland o. fl. St.! Den almindeligste Form.

γ, glacialis Adams.

Scoresby Sund: Jamesons Land (Moskær langs Elv og Lerbanker v. Stranden), Gaaseland, Danmarks Ø!

Obs. Hooker hujus speciei formas tres a Sabine lectas indicat: 1, *major*; 2, *intermedia*; 3, *nana*.

31. **Draba crassifolia** Grah.

Urteli, dog ogsaa i fugtige, stenede Elvlejer.

Hold with Hope! Scoresby Sund: Jamesons Land, Gaaseland, Danmarks Ø, Nordvestfjord! Ikke alm.; 1—4 Cm. høj.

32. **Draba aurea** M. Vahl. Ad alt 2500' s. m. obs.

Faa tørre, grusede Skrænter, i Krat.

Alm. i det indre af Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland, Teltplads ved Røde Ø, Vestfjord o. fl. St.! Indtil 35 Cm. høj.

33. **Draba nivalis** Liljebl. Ad alt. 5000' s. m. obs.

Fjældmark og Lynghede; ofte snebar om Vinteren.

(Sabine); Sabine Ø (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund!

34. **Draba Wahlenbergii** Hartm.

Urteli, Fjældmark og Lynghede.

Sabine Ø, Clavering Ø (C. & P.); Hold with Hope (2—5 Cm.)! Franz Joseph Fjord (C. & P.); Scoresby Sund: Jamesons Land, Gaaseland, Danmarks Ø o. fl. St.! (indtil 12 Cm.).

35. **Draba altaica** (Led.) Bge.

Clavering Ø (C. & P.! det. Th. Fries, cfr. Consp. fl. gr. p. 248), Hold with Hope! Scoresby Sund: Jamesons Land! (Lerbanker ved Stranden).

36. **Draba corymbosa** R. Br. Ad alt. 14—1500' s. m. obs.

(Sabine: *Dr. incana* ?); Hold with Hope (10—12 Cm.)! Scoresby Sund: Jamesons Land (Lerbanker ved Stranden, 10—15 Cm.)!

37. **Draba hirta** L. Ad alt. 3000' s. m. obs.

Fjældmark, Lynghede, Urteli.

(Sabine); Hold with Hope! (fleste Ex. 1—3 Cm. høje); (Scoresby). Alm. i Scoresby Sund! Indtil 42 Cm. høj, f. *elatior* Blytt., pr. Røde Ø!

β, condensata Lge.

Paa Eskimoruiner i Scoresby Sund: Renodden! Bladene 15 Cm. lange.

f. petalis pallide flavis.

Scoresby Sund: Gaaseland! i Urteli.

* **rupestris.** Ad alt. 3000' s. m. obs.

Clavering Ø, Jackson Ø, Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund!

38. **Draba arctica** J. Vahl. Ad alt. 3000' s. m. obs.

Paa tørre Skraaninger, Moræner og lignende Steder.

Pendulum Ø, Clavering Ø, Jackson Ø, Sabine Ø (C. & P.); Hold with Hope! Franz Joseph Fjord (C. & P.). Ret alm. i Scoresby Sund! Indtil 20 Cm. høj.

39. **Braya glabella** Richards. f. siliculis glabris.

Scoresby Sund: Jamesons Land! paa Sand- og Lerskrænter ved Stranden; 3—5 Cm. høj.

40. **Braya alpina** Sternb. et Hoppe (Reichenbach: Ic. fl. germ. fig. 4370, Fl. Dan. Suppl. Tavle 148).

Stenet-gruset, fladt Terræn (jfr. p. 233 og p. 249).

Franz Joseph Fjord? (C. & P.! s. n. *Arabis petræa* Lam.). Scoresby Sund: Kun i det inderste af Fjordene, Flade Pynt i Vestfjord og Kingua i Gaasefjord.

Geogr. Udbred. Nordl. Norge, Kärnthen og Tyrol, Klippebjærgene mellem 52° og 57° N. Br., overalt sjælden.

41. **Cardamine bellidifolia** L. Ad alt. 5000' s. m. obs.

I Fjældmark, dog ogsaa i fugtige Moskær; af og til snebar om Vinteren.

Sabine Ø, Lille Pendulum Ø (C. & P.); Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund!

42. **Cardamine pratensis** L.

I Kær.

Sjælden i Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø!

43. **Arabis alpina** L. Ad alt. 4000' s. m. obs.

Urteli, stenede Elvlejer, Fjældmark o. s. v.

Alm. i Scoresby Sund: (Scoresby), Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland, Vestfjord, Gaasefjord o. fl. St.! Indtil 20—25 Cm. høj.

f. *glabrata* Blytt.

Scoresby Sund: Jamesons Land! stenet Elvleje, i Selskab med mere behaarede Former.

[*Arabis petræa* (L.) Lam. e flora groenlandica deleatur! = *Braya alpina* Sternb. et Hoppe. Specimen unicum fructiferum ab expeditione germanica in Franz Joseph Fjord lectum examinavi; dubitari non potest, quin *Braya alpina* sit; Joh. Lange determinationem meam confirmavit.]

44. **Arabis Holboellii** Hornem. Ad alt. 3000'.s. m. obs.

Paa grusede, stenede Skraaninger og i tørre Krat.

Alm. i det inderste af Scoresby Sund: Gaaseland, Teltplads ved Røde Ø, Vestfjord! Indtil 75 Cm. høj, Skulperne 5—7 Cm. lange.

Fam. 9. *Papaveraceæ.*

45. **Papaver radicatum** Rottb. (*P. nudicaule* aut. ex p., cfr. Sv. Murbeck: Neue oder wenig bekannte Hybriden in dem botanischen Garten Bergielund, Acta Horti Bergiani, Bd. II, nr. 5, Stockholm 1894). Ad alt. 5000' s. m. obs.

Fjældmark, i Klippespalter, ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland: (Sabine, Scoresby, C. & P.); Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund, især i den ydre Del af Fjordene. Indtil 30 Cm. høj.

Species valde variabilis.

f. *albiflora.*

Ligesaa hyppig som den gulkronede Form ved Hold with Hope! sjældnere i Scoresby Sund: Jamesons Land![1]).

f. *pygmæa,* 5—10 Cm. høj.

Hold with Hope! Scoresby Sund: Danmarks Ø!

---

[1]) A. G. Nathorst omtaler (Botan. anteckningar från nordvestra Grönland. Öfvers. of Kgl. Vet. Akad. Förh. 1884, p. 20), at f. *albiflora* var meget alm. ved Cap York. Jf. Meehan (Proceed. of the acad. of nat. sc. of Philadelphia, 1893, p. 208) var den hvidblomstrede Var. ogsaa alm. ved Mc. Cormick Bay.

f. *glabriuscula*! Foliis læte viridibus, parce hirsutis, ad *P. udicaule* L. (*P. croceum* Ledeb.) accedens.

Scoresby Sund: Jamesons Land! sammen med Hovedarten, paa Lerbanker ed Stranden.

Fam. 10. *Ranunculaceæ.*

46. **Thalictrum alpinum** L. Ad alt. 1000' s. m. obs.

Urteli; snedækt om Vinteren.

I det indre af Scoresby Sund, ikke alm.: Gaaseland, Danmarks Ø, igua i Gaasefjord! Indtil 15 Cm høj.

47. **Batrachium paucistamineum** (Tausch.), var. *eradicata* est.). (*B. confervoides* Fr., Lge. Consp. fl. gr.). Cfr. Gelert: tan. Tidsskr. Bd. 19, p. 28.

Sjælden i Scoresby Sund: Kun paa Danmarks Ø! aldrig i Blomst.

48. **Ranunculus glacialis** L.

Fugtigt Ler nær Stranden.

Alm. i Nordøst-Grønland (C. & P., Sabine), Hold with Hope, 2—4 Cm. høj! oresby[1])). Jeg fandt den ikke i Scoresby Sund.

49. **Ranunculus pygmæus** Wbg. Ad alt. 1600' s. m. obs.

Ved afsmeltende Snedriver, Urteli, Kær. Arten er toaarig. altid snedækt i Vinteren.

Lille Pendulum Ø, Jackson Ø (C. & P.), Hold with Hope (1—6 Cm.)! n. i Scoresby Sund! Ex. fra Danmarks Ø indtil 11 Cm. høje.

var. *Langeana* Nath.

Mellem fugtigt Mos sammen med Hovedarten og Overgangsformer i oresby Sund: Gaaseland og Danmarks Ø!

50. **Ranunculus hyperboreus** Rottb. Ad alt. 2800' s. m. obs.

Scoresby Sund: Cap Stewart, Danmarks Ø, Kingua i Gaasefjord!

51. **Ranunculus nivalis** L. Ad alt. 16—1800' s. m. obs.

I Kær, fugtigt Ler og lign. Steder. Snedækt om Vinteren.

---

[1]) cfr. Hooker i Transact. Linn. Soc. XIV, p. 362.

(Sabine), Lille Pendulum Ø (C. & P.), Hold with Hope (4—10 Cm.)! Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø! (indtil 15—17 Cm.).

52. **Ranunculus altaicus** Laxm. Ad alt. 2500' s. m. obs.

I Kær; snedækt om Vinteren.

(Sabine), Sabine Ø, Clavering Ø, Jackson Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.); Hold with Hope! Scoresby Sund: Jamesons Land, Gaaseland, Danmarks Ø!

53. **Ranunculus affinis** R. Br. (*R. auricomus* L.).

I fugtig Urteli.

(Sabine, kun 1 Ex.), Franz Joseph Fjord (C. & P.)! Scoresby Sund: Gaaseland!

Obs. Potius modo varietas *R. auricomi* L., cfr. Hooker et Buchenau et Focke.

Fam. 11. *Saxifragaceæ.*

54. **Saxifraga hieracifolia** Waldst. et Kit. Ad alt. 2000' s. m. obs.

I fugtige Moskær, indtil 20 Cm. høj.

Cap Bror Ruys (kun 1 Ex., C. & P.). Alm. paa Jamesons Land! men fandtes ikke i det indre af Scoresby Sund.

55. **Saxifraga nivalis** L. Ad alt. 5000' s. m. obs.

Lynghede, Fjældmark og tørre Krat. Ofte snebar om Vinteren.

Overalt i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P.), Hold with Hope (8—9 Cm.)! (Scoresby). Alm. i Scoresby Sund! indtil 25 Cm. høj.

β, tenuior Wbg.

Sabine Ø (C. & P.), Hold with Hope (Pygmæer, ofte rødligt farvede, 2—5 Cm. høje)! Scoresby Sund: Jamesons Land!

56. **Saxifraga stellaris** L., var. *comosa* Poir.

I Kær og fugtige Klippespalter; snedækt om Vinteren.

(Sabine), Hold with Hope (4—5 Cm. høj)! Overalt i Scoresby Sund (indtil 25 Cm. høj)!

Obs. In speciminibus in Danmarks Ø lectis sæpe gemmas in planta matricali germinantes inveni.

57. **Saxifraga cernua** L. Ad alt. 4000' s. m. obs.

I Kær, Fjældmark og Lynghede, hyppig ved afsmeltende Snedriver. I Reglen snedækt om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland. (Sabine, Scoresby, C. & P.). Hold with Hope (6—14 Cm.)! Alm. i Scoresby Sund (indtil 25 Cm. høj)!

var. *ramosa* Gmel.

Hold with Hope! Scoresby Sund: meget robuste, laadne Former ved Grønlænderhusene paa Danmarks Ø!

f. *cryptopetala* L. K. Rosenvinge.

Scoresby Sund: Nordvestfjord! Danmarks Ø (i mørke Klippespalter i Glimmerskiferen)!

58. **Saxifraga rivularis** L. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I fugtige Klippespalter, Kær og Urteli; ogsaa i tør Fjældmark. I Reglen snedækt om Vinteren.

(Sabine), Clavering Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund! I mørke Klippespalter indtil 9 Cm. høj, ellers næppe 4—5 Cm.

β, purpurascens Lge.

Hold with Hope (2—4 Cm.)!

59. **Saxifraga decipiens** Ehrh. Ad alt. 5000' s. m. obs.

Især paa fugtige, skyggefulde Lokaliteter, under Klippeblokke, i Revner. Ret ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P., Scoresby). Alm. i Scoresby Sund! Indtil 6—8 Cm. høj.

β, uniflora (R. Br.).

Hold with Hope (kraftige Ex. indtil 10 Cm.)! Scoresby Sund: Gaaseland!

60. **Saxifraga Hirculus** L., var. *alpina* Engl.

(Sabine), Pendulum Øerne og Sabine Ø, Mackenzie Bugt (C. & P.).

61. **Saxifraga aizoides** L. Ad alt. 400' s. m. obs.

Paa fugtig Bund mellem Mos, ved Bredden af Søer og Bække. Snedækt om Vinteren.

Franz Joseph Fjord (C. & P.). Scoresby Sund: kun i det indre af Fjordene, f. Ex. Teltplads ved Røde Ø, Ispynt i Vestfjord!

62. **Saxifraga flagellaris** Willd., var. *setigera* (Pursh) Engl.

I Lynghede.

(Sabine), Pendulum Øerne (C. & P.). Hold with Hope! Kun 3 Ex. fandtes, 3—4 Cm. høje, Udløberne 7 8 Cm. lange.

63. **Saxifraga Aizoon** L. Ad alt. 1000′ s. m. obs.

I Krat, Lynghede og Fjældmark.

Scoresby Sund, ikke alm: Nordvestfjord, Gaaseland, Teltplads ved Røde Ø!

64. **Saxifraga oppositifolia** L. Ad alt. 5000′ s. m. obs.

I Fjældmark, især i Spalter og Sprækker paa lodrette Fjældskrænter. Meget ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P., Scoresby). Alm. overalt ved Hold with Hope! og i Scoresby Sund!

Obs. Den tyske Expedition medbragte denne Art fra c. 77° N. Br.

Fam. 12. *Crassulaceæ.*

65. **Sedum Rhodiola** D. C. Ad alt. 2500′ s. m. obs.

Fjældmark, især paa lodrette Skrænter, i tørre Krat, ved Stranden o. s. v., ofte snebar om Vinteren.

Clavering Ø (3—4 Cm. høj, C. & P.). (Scoresby). Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land (3,5—11 Cm.), Danmarks Ø, Røde Ø (indtil 25 Cm.) o. fl. St.!

Obs. ♂-Planterne kom paa Danmarks Ø i Blomst flere Dage før ♀.

Fam. 13. *Plumbagineæ.*

66. **Armeria vulgaris** Willd., var. *sibirica* (Turcz.).

Ved Stranden.

(Sabine), Sabine Ø? (C. & P.). Cap Stewart (Ryder)! Indtil 10 Cm. lange Blomsterskafter.

Fam. 14. *Lentibularieæ.*

67. **Pinguicula vulgaris** L. Ad. alt. 2000′ s. m. obs.

I Kær ved Bække mellem Mos. Snedækt om Vinteren.

Sjælden i Scoresby Sund: Teltplads ved Røde Ø!

Fam. 15. *Scrophulariaceæ.*

68. **Veronica alpina** L. Ad alt. 3000′ s. m. obs.

Urteli. Snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: (Scoresby), Jamesons Land, Gaaseland, Danmarks Ø! Reglen 7—8 Cm. høj.

69. **Veronica saxatilis** L. Ad alt. 3000′ s. m. obs.

Urteli og Pilekrat. Snedækt om Vinteren.

Meget sjælden i Scoresby Sund: Gaaseland, 7—8 Cm. høj!

70. **Pedicularis lapponica** L. Ad alt. 2200′ s. m. obs.

I alle Vegetationsformationer, især mellem Grene af *Betula nana*. edækt om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund!

71. **Pedicularis flammea** L. Ad alt. 3000′ s. m. obs.

Især i Kær, men ogsaa i de andre Vegetationsformationer. Snedækt om nteren.

Alm. i det indre af Scoresby Sund! Ikke funden Øst for Danmarks Ø! dtil 18 Cm. høj, i Reglen dog kun 8—10 Cm.

72. **Pedicularis hirsuta** L. Ad alt 4200′ s. m. obs.

Lynghede og Fjældmark. Ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P.). Hold with Hope (4—7 Cm.)! Scoresby Sund alm.! Et Ex. paa Danmarks Ø! var 30 Cm. højt og havde 35 Kapsler.

73. **Euphrasia officinalis** L. Ad alt. 2500′ s. m. obs.

Grusede, tørre Skraaninger og tørre Krat. Snedækt om Vinteren.

Jackson Ø (1 Ex., 1 Cm. højt, C. & P.); Scoresby Sund: Danmarks Ø! g de indre Fjorde! men ikke alm. Ex. indtil 10 Cm. høje.

Fam. 16. *Polemoniaceæ.*

74. **Polemonium humile** Willd.

(Sabine), Sabine Ø, Clavering Ø, Lille Pendulum Ø, indtil 15 Cm. høj (C. & P.). Jeg fandt den ikke.

Fam. 17. *Diapensiaceæ.*

75. **Diapensia lapponica** L.

Fjældmark og Lynghede. Ofte snebar om Vinteren.

Scoresby Sund: alm. overalt! Ikke fundet ved Hold with Hope eller længere nordpaa.

Fam. 18. *Hypopityeæ.*

76. **Pyrola grandiflora** Rad. (*P. rotundifolia β, arenaria* Koch, 2. deutsche Nordpolarfahrt II, p. 45). Ad alt. 4200' s. m. obs.

Urteli, Lynghede og Fjældmark; ogsaa i Krat, indtil 7—8 Cm. høj. Snedækt om Vinteren.

Franz Joseph Fjord (6—800' s. m., C. & P.)! Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland, alm. i det indre af Fjordene!

Fam. 19. *Ericaceæ.*

77. **Arctostaphylos alpina** L. Ad alt. 2300' s. m. obs.

Lynghede og Fjældmark; oftest snedækt om Vinteren.

Franz Joseph Fjord (C. & P.). Scoresby Sund: alm. paa Danmarks Ø og i det indre af Fjordene! Ikke fundet Øst for Danmarks Ø.

78. **Phyllodoce coerulea** L.

Fugtig Lynghede; snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland og det indre af Fjordene! Ikke almindelig.

79. **Cassiope tetragona** L. Ad alt. 5000' s. m. obs.

Lynghede og Fjældmark; oftest snedækt om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P., Scoresby). Hold with Hope! og Scoresby Sund! Yderst alm.; vigtigste Plante i Lyngheden.

80. **Cassiope hypnoides** L.

Fugtig Lynghede, ved afsmeltende Snedriver; snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland!

81. **Rhododendron lapponicum** L. Ad alt. 4200' s. m. obs.

Lynghede, Fjældmark; ofte snebar om Vinteren.

(Sabine), Kuhn Ø, Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i det indre af Scoresby Sund! ikke fundet paa Jamesons Land. Grene paa Danmarks Ø! af 30 Cm. Længde og 5—6 Mm. Diameter.

[*Ledum palustre* L., a Buchenau et Focke e Groenl. orientali indicatum (ut a Sabine lectum), deleatur = *Leontodon* (*Taraxacum*) *palustre*. *Ledum palustre* a Hooker non indicatum est, sed de *Leontodon palustre*, a Hooker (Sabine) indicatum, a B. et F. dicitur: «Bei Scoresby und Sabine fehlt merkwürdigerweise jedes *Taraxacum*».]

Fam. 20. *Vacciniaceæ.*

82. **Vaccinium uliginosum** L. *β*, *pubescens* (Horn.).

I fugtig Lynghede, Klippespalter i Læ; ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund! Paa Danmarks Ø! fandtes Grene af 35 Cm. Længde og 5mm i Tværsnit.

f. *umbrosa*! Foliis anguste ellipticis, longe acuminatis, sæpe mucronatis, subtus pubescentibus.

Paa fugtige og skyggefulde Lokaliteter.

Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø!

* **microphyllum** Lge. Ad alt. 4200' s. m. obs.

Lynghede og Fjældmark; meget ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine: *V. uliginosum*, C. & P., Scoresby); Hold with Hope (steril)! yderst alm. i Scoresby Sund!

f. *acuminata*! Ut f. *umbrosa* var. *pubescentis* (Horn.), sed foliis subtus glaberrimis.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland!

Fam. 21. *Campanulaceæ.*

83. **Campanula uniflora** L. Ad alt. 5000' s. m. obs.

I Fjældmark. Af og til snebar om Vinteren.

(Sabine), Pendulum Øerne (C. & P.), Hold with Hope (10—12 Cm.)! Scoresby Sund! Temmelig alm., især i et Par Tusind Fods Højde o. H., indtil 25 Cm. høj.

84. **Campanula rotundifolia** L.

β, *arctica* Lge. Ad alt. 3700' s. m. obs.

Fjældmark, i Klippespalter, tørre Krat o. s. v.; ofte snebar om Vinter-

Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund, indtil 30 Cm.

γ, *stricta* Schum.

Alm. paa Danmarks Ø i Scoresby Sund. i Klippespalter, indtil 40 Cm.

f. *pygmæa*, flore unico magno (cfr. Consp. fl. groenl. p. 69

I Basaltgrus paa Gaaseland i Scoresby Sund!

Obs. Monstrositeter ere temmelig hyppige hos denne Art; f. Ex. fand paa Danmarks Ø en Form, paa hvis fascierede Blomsterstængel sad hovedformet sammentrængte Blomster, af hvilke de to vare ganske sammenvoxede, saa at der dannedes én stor Krone med 11 Kronflige og 2 Grifler. Sammesteds fandtes en anden Monstrositet: en dobbelt Krone, den ene siddende indeni den anden; de to Kroners Flige afvexlede med hinanden.

Fam. 22. *Synanthereæ.*

85. **Taraxacum phymatocarpum** J. Vahl., f. *albiflora* Kjellm. (Asiat. Beringssunds Kust. Fanerogamflora, Vega-exp. vet. iaktt. I, p. 505). Ad alt. 4000' s. m. obs.

I Fjældmark, tør Bund; sjældnere i fugtigt Moskær. Snedækt om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine: *Leontodon palustre β*, floribus purpurascentibus; C. & P.). Hold with Hope! Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland! Ex. fra Eskimoruiner paa Danmarks Ø have 12 Cm. høje Blomsterskafter.

86. **Taraxacum officinale** Web. Ad alt. 3000' s. m.

Fugtig Urteli og paa Eskimoruiner. Snedækt om Vinteren.

(Sabine: *Leontodon palustre α*, floribus luteis). Alm. i Nordøst-Grønland (C. & P.). Scoresby Sund: Jamesons Land, Gaaseland, Danmarks Ø!

87. **Hieracium alpinum** L. Ad alt. 1000' s. m. obs.

I Urteli og fugtig Lynghede. Snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland, Mudderbugt! Indtil 18 Cm. høje Kurveskafter.

Obs. Mærkelig nordlig Forekomst!

88. **Antennaria alpina** Gärtn. Ad alt. 4000' s. m. obs.

Lynghede, Urteli, ved afsmeltende Snedriver o. s. v. I Reglen snedækt om Vinteren.

(Scoresby). Alm. i Scoresby Sund (6—8 Cm. høj)!

var. *glabrata* J. Vahl.

Især ved afsmeltende Snedriver; altid snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland!

89. **Erigeron compositus** Pursh. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I Fjældmark, 6—7 Cm. høj, især i et Par Tusind Fods Højde o. H., paa Basalt.

(Sabine). Scoresby Sund, ikke alm.: Jamesons Land, Gaaseland!

90. **Erigeron uniflorus** L. *β, pulchellus* Fr.

Fjældmark og Urteli. Snedækt om Vinteren.

(Sabine). Scoresby Sund: (Scoresby); alm. paa Danmarks Ø! gennemsnitlig 7—12 Cm. høj.

91. **Erigeron eriocephalus** J. Vahl. Ad alt. 4000' s. m. obs. An specifice a præcedente distincta?

Fjældmark og Urteli. Snedækt om Vinteren.

Clavering Ø (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land (f. *pygmæa*, 2—3 Cm. høj, c. fl.), Danmarks Ø, Gaaseland, Taagefjord o. fl. St.!

92. **Arnica alpina** (L.) Murr. Ad alt. 4000' s. m. obs.

I Lynghede, Fjældmark og Krat. Snedækt om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C & P., Scoresby). Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund!

Fam. 23. *Polygonaceæ.*

93. **Koenigia islandica** L.

Fugtige Kær mellem Mos, oftest 1—1,5 Cm. høj, enkelte Individer dog 4—4,5 Cm. høje. Snedækt om Vinteren.

(Sabine). Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland!

94. **Polygonum viviparum** L. Ad alt. 4000' s. m. obs.

I alle Vegetationsformationer. Ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P., Scoresby). **Hold with Hope** (5 Cm.)! Alm. i Scoresby Sund! Indtil 25 Cm. høj.

Obs. In speciminibus nonnullis in Danmarks Ø lectis bulbillos jam $^{15}/_{6}$ in planta matricali germinantes inveni.

95. **Oxyria digyna** (L.) Campd. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I alle Vegetationsformationer, især ved afsmeltende Snedriver. Indtil 30 Cm. høj; snedækt om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P., Scoresby). Hold with Hope! (smaa, tætte Tuer, de fleste Ex. kun 3—4 Cm. høje, et enkelt Ex. 12 Cm. højt). Alm. i Scoresby Sund! Paa Danmarks Ø! indtil 30 Cm. høj.

96. **Rumex Acetosella** L. Ad alt. 2500' s. m. obs.

Tørre Skraaninger, Krat og Fjældmark. Gennemsnitlig 12—15 Cm. høj; snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund, i det indre af Fjordene: Danmarks Ø, Røde Ø (indtil 27 Cm. høj) o. fl. St.!

Fam. 24. *Salicineæ.*

97. **Salix herbacea** L. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I næsten alle Vegetationsformationer, især ved afsmeltende Snedriver. I Reglen snedækt om Vinteren.

Synes at mangle i det nordligste Østgrønland. Alm. i Scoresby Sund!

98. **Salix arctica** Pall. *α, typica.*

Lynghede og Fjældmark.

Hold with Hope! Scoresby Sund: Danmarks Ø[1])!

β, groenlandica And. (*Salix groenlandica* (And.) Lundstr.; *S. arctica* Pall. apud Buchenau et Focke, l. c. p. 48, ex p.). Ad alt. 5000' s. m. obs.

Lynghede, Fjældmark, Kær, Krat o. s. v. Ofte snebar om Vinteren.

Alm. overalt i Nordøst-Grønland (Sabine: *S. arctica* R. Br.; C. & P.! Scoresby: *Salix* sp.). Hold with Hope! Yderst alm. i Scoresby Sund! hvor den ogsaa dannede Krat, indtil c. $^{2}/_{3}$ M. Højde[2]).

---

[1]) det. A. Lundström.

[2]) Confirm. idem.

f. *latifolia* (And.).

Lynghede, fugtig Bund, i Læ. Snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Danmarks Ø! sjælden[2].

f. *angustifolia* (And.).

Lynghede, Fjældmark.

Scoresby Sund: Danmarks Ø! sjælden[2].

γ, *Brownii* And.[1]) Cfr. Lundström: Die Weiden Nowaja Semljas (Nova Acta Reg. Soc. Sc. Ups. Ser. III).

Lynghede, Fjældmark.

Hold with Hope! Scoresby Sund: Danmarks Ø! sjælden.

Obs. Hæc varietas, satis notabilis, e Groenlandia adhuc indicata non erat. Inter *S. arcticam a*, et *glaucam* intermedia.

99. **Salix glauca** L., var. *subarctica* Lundstr. (*Salix glauca* f. *glabrescens* Lge., Consp. fl. gr. p. 704). Ad alt. 2600' s. m. obs.

Lynghede, tørre Krat. Vigtigste Bestanddel af Krattene i det indre af Scoresby Sund. Indtil c. 1 M. høje Grene. Snedækt om Vinteren.

Sabine Ø (C. & P.! s. n. *Salix arctica* Pall.); Hold with Hope! Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland, Røde Ø, Gaasefjord, Vestfjord o. fl. St.[2])!

Obs. I Vestgrønland er denne Form - foruden de l. c. angivne Lokaliteter — fundet af Rink paa »Prøvens Ø« (Ex. i Herb. Mus. Haun., bestemt af Lange som *Salix arctica* R. Br. var. *villosa* Lge.) og af L. K. Rosenvinge ved Prøven[2]).

Obs. *Salices* e Scoresby Sund a *Salicibus* occidentali-groenlandicis differunt: Formæ ad *S. groenlandicam* pertinentes foliis vulgo subtus magis hirsutis, formæ ad *S. glaucam* pertinentes foliis minus hirsutis quam in speciminibus e Groenl. occidentali. Folia *S. glaucæ* in Groenl. occident. sæpe dense lanata sunt.

Fam. 25. *Betulaceæ*.

100. **Betula nana** L. Ad alt. 3000' s. m. obs.

Lynghede, Fjældmark, Krat. Vigtig Bestanddel af Krattene i det indre af Scoresby Sund, men danner aldrig ublandede Krat. Indtil meterlange

[1]) det. A. Lundström.

[2]) Confirm. idem.

Grene. Aarsskuddene naa ofte en meget betydelig Længde: indtil 10—15 Cm.: Bladene farves intensivt rødt om Efteraaret. Ofte snebar om Vinteren.

Franz Joseph Fjord (især 800—1000' s. m., C. & P.). Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø og de indre Fjorde!

f. *flabellifolia* Hook.

I Lynghede og tørre Krat.

Scoresby Sund: Røde Ø! meget storbladet (2 × 1,5 Cm.). Paa samme Busk fandtes vifteformede Blade og Blade af Artens sædvanlige Form.

f. *magnifolia*! Foliis magnis, ad 3 × 3 Cm. latis.

I Krat.

Scoresby Sund: Nordvestfjord! sjælden.

Fam. 26. *Liliaceæ.*

101. **Tofieldia borealis** Wbg. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I Kær, Urteli og Krat. Indtil 12 Cm. høj; altid snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund, ikke alm.: Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland! hyppigere i det inderste af Fjordene: Vestfjord og Gaasefjord!

102. **Tofieldia coccinea** Richards. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I Kær, Urteli og Fjældmark. Ofte snebar om Vinteren; indtil 12 Cm. høj.

Alm. i det indre af Scoresby Sund: Danmark Ø, Gaaseland, Kingua i Gaasefjord, Vestfjord!

Obs. Denne Art, som har en udpræget vestlig Udbredelse, er i Vestgrønland kun fundet ved Kakordlugsuit, 70° 5' N. Br.

103. **Juncus biglumis** L. Ad alt. 2500' s. m. obs.

I Kær.

Sabine Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.)! Hold with Hope (2—3 Cm.)! Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land (1,5—6 Cm.), Danmarks Ø (2—18 Cm.), Gaaseland o. fl. St.!

104. **Juncus triglumis** L.

I Kær.

Ikke alm. i Scoresby Sund, kun i det inderste af Fjordene: Teltplads ved Røde Ø, Renodden, Ispynt i Vestfjord!

var. *Copelandi* Buchenau et Focke.

Paa Moræner (?).

Franz Joseph Fjord (C. & P.)!

105. **Juncus castaneus** Sm. Ad alt. 2000' s. m. obs.

I Kær.

Franz Joseph Fjord (C. & P.)! Scoresby Sund: Jamesons Land (10—Cm.), Danmarks Ø (15—25 Cm.), Ispynt i Vestfjord m. fl. St.!

106. **Juncus trifidus** L. Ad alt. 2500' s. m. obs.

Tørre Skraaninger, Krat og Fjældmark; sjældnere i Lynghede.

Scoresby Sund i det indre af Fjordene: Danmarks Ø (10—12 Cm.), Gaaseland, Teltplads ved Røde Ø (7—20 Cm.)!

107. **Juncus arcticus** Willd. Ad alt. 2000' s. m. obs.

I Kær, leret eller sandet Bund ved Elvbredder.

Scoresby Sund: Jamesons Land (15—25 Cm.)! alm. i det indre af Fjordene! Indtil 75 Cm. høj (Ispynt i Vestfjord)!

108. **Luzula multiflora** Lej.

I Krat.

Scoresby Sund: Røde Ø! Indtil 45 Cm. høj.

109. **Luzula confusa** Lindeb. (*L. hyperborea* R. Br.). Ad alt. 5000' s. m. obs.

I tør Fjældmark og Lynghede. Ofte snebar om Vinteren, meget haardfør.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine, C. & P., Scoresby: *Juncus arcuatus* Wbg.); Hold with Hope (6—10 Cm.)! Alm. overalt i Scoresby Sund! Indtil 20 Cm. høj.

Obs. Formas in *L. arcuatam* Wbg. et *L. arcticam* Blytt. transientes non raro inveni.

110. **Luzula arctica** Blytt.

Tør Lermark.

Hold with Hope (10 Cm. høj)!

f. *pygmæa*.

Scoresby Sund: Jamesons Land (1,5—3 Cm. høj)!

111. Luzula spicata (L.) D. C. Ad alt. 1000' s. m. obs.

Urteli og Pilekrat. Snedækt om Vinteren

Scoresby Sund: Danmarks Ø (indtil 25 Cm.), Gaaseland, **Røde Ø**, **Kobberpynt** o. fl. St., især i de indre Fjorde!

Fam. 27. *Cyperaceæ.*

112. Eriophorum Scheuchzeri Hopp. Ad alt. 2700' s. m. obs.

I Kær.

(Sabine), Clavering Ø, Cap Broer Ruys, Franz Joseph Fjord (C. & P.), (Scoresby). Alm. i Scoresby Sund! Ex. paa Danmarks Ø! vare indtil 35 Cm. høje.

113. Eriophorum angustifolium Roth. (*E. polystachyum* Buchenau et Focke l. c., p. 53). Ad alt. 2400' s. m. obs.

I Kær.

(Sabine), Sabine Ø, Clavering Ø, Cap Broer Ruys og fl. St. (C. & P.); Hold with Hope (10—15 Cm.)! Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund! Ex. paa Danmarks Ø! indtil 30 Cm.

114. Elyna Bellardi (All.). Ad alt. 2000' s. m. obs.

I Fjældmark og tørre Krat. I Reglen snedækt om Vinteren.

Cap Broer Ruys (C. & P.); Scoresby Sund: **Jamesons Land** (4—7 Cm.)! Danmarks Ø (18—20 Cm., paa beskyttede Lokaliteter indtil 30 Cm. **høj**)! **især** hyppig i det indre af Fjordene: Vestfjord! Gaasefjord!

115. Kobresia caricina Willd. Ad alt. 400' s. m. obs.

I Kær.

Franz Joseph Fjord (C. & P.). Sjælden i Scoresby Sund: **Ispynt i Vestfjord** (kraftige Tuer, 20 Cm. høje)!

116. Carex parallela Sommerf. (*C. dioica* L. var. *parallela* (Sommerf.)). Ad alt. 400' s. m. obs.

I fugtige Kær.

I det inderste af Scoresby Sund: Ispynt i Vestfjord, **Røde Ø**, **Teltplads** ved Røde Ø! sjælden.

Obs. Hæc species e Groenlandia adhuc indicata non erat. Sec. Th. Fries a *C. dioica* vix specifice distincta (Botaniska Notiser, 1857, p. 209). Etiam Ledebour (cum Drejer et Andersson) eam formam androgynam

C. dioicæ esse putat. *C. dioicam* in Halls Land a Bessels lectam indicavit Asa Gray, sec. A. G. Nathorst, Englers Jahrb., VII.)

117. **Carex nardina** Fr. Ad alt. 5000′ s. m. obs.

I Fjældmark og tørre Krat. Ofte snebar om Vinteren.

Clavering Ø, Jackson Ø (C. & P); Hold with Hope (7—10 Cm.)! Yderst alm. i Scoresby Sund (indtil 20 Cm. høj)!

118. **Carex ursina** Dew.

Lerflader ved Stranden. Snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Danmarks Ø!

Obs. Nogle Ex. havde 2 Ax, et mindre, nedre ☿-Ax og et større, øvre, forneden ♂ og foroven ♀; enkelte Ex. havde rene ♂-Ax.

119. **Carex scirpoidea** Mich. Ad alt. 2500′ s. m. obs.

Især i fugtig Muldjord, Urteli, dog ogsaa i Fjældmark og Mosmark. Snedækt om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Gaaseland, Vestfjord, Gaasefjord! indtil 25 Cm. høj.

var. *basigyna.*

Scoresby Sund: Jamesons Land (i Fjældmark)!

120. **Carex microglochin** Wbg. Ad alt. 600′ s. m. obs.

I fugtige Kær mellem Sphagna.

Scoresby Sund, i det indre af Fjordene, ikke alm.: Danmarks Ø, Røde Ø! hyppigere i Vestfjord!

121. **Carex rupestris** All. Ad alt. 3000′ s. m. obs.

Fjældmark, især i Klippespalter; tør Lynghede og tørre Krat. Ofte snebar om Vinteren.

Jackson Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund!

122. **Carex incurva** Lightf.

Scoresby Sund, ikke alm.: Jamesons Land (i Sand ved Elvbred) og Gaasefjord (i Juncus-Kær)!

123. **Carex festiva** Dew. Ad alt. 2000′ s. m. obs.

I Urteli, Krat og Fjældmark.

Scoresby Sund: kun paa Gaaseland! Indtil 35 Cm. høj.

124. **Carex lagopina** Wbg. Ad alt. 2200' s. m. obs.

I Kær, ved afsmeltende Snedriver, ved Stranden o. s. v. Snedækt om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Røde Ø (indtil 16 Cm. høj) o. fl. St.!

125. **Carex alpina** Sw.

Fjældmark.

Scoresby Sund: Danmarks Ø! sjælden.

126. **Carex misandra** R. Br. (*C. fuliginosa* Sternb. et Hoppe). Ad alt. 3500' s. m. obs.

I Lynghede og Fjældmark, altid snedækt om Vinteren.

(Sabine), Clavering Ø, Sabine Ø, Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund! indtil 30 Cm. høj. Yderst alm. i det indre af Gaasefjord og Vestfjord!

f. *pygmæa*.

Hold with Hope (5—10 Cm.)!

127. **Carex subspathacea** Wormsk. *β, curvata* Drej.

I Ler og Sand ved Stranden.

Franz Joseph Fjord (C. & P.); Scoresby Sund: Jamesons Land og Danmarks Ø! I Reglen vare Ex. ganske smaa, 1 Cm. høje; kun enkelte Ex. vare 4—5 Cm. høje.

128. **Carex hyperborea** Drej. Ad alt. 2000' s. m. obs.

I Kær og Vandhuller. Snedækt om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund, især i de indre Fjorde: Danmarks Ø, Gaaseland, Vestfjord, Gaasefjord! Gennemsnitlig 15 Cm. høj, sjældnere 25 Cm.; enkelte Ex. i de inderste Fjorde indtil 40 Cm. høje.

129. **Carex rigida** Good. Ad alt. 4200' s. m. obs.

I Lynghede og Fjældmark, Sand og Grus; ofte snebar om Vinteren.

Cap Broer Ruys (C. & P.)! (Scoresby?). Meget alm. i Scoresby Sund, lavere end *C. hyperborea*.

130. **Carex capillaris** L.

I Lynghede og Fjældmark, især i Klippespalter; i Reglen snedækt om Vinteren.

Scoresby Sund: Danmarks Ø, Røde Ø, Kingua i Gaasefjord o. fl. St.!

131. Carex rariflora Sm.

I Kær, mellem Sphagna ved Elvbredder og Søer; indtil 15 Cm. høj.

Sjælden i Scoresby Sund: Danmarks Ø, Røde Ø!

132. Carex pedata Wbg.

! Fjældmark, især i Klippespalter; snedækt om Vinteren.

Ikke sjælden i Scoresby Sund: Danmarks Ø, Røde Ø, Kingua i Gaasefjord! Paa Danmarks Ø fandt jeg en meget kraftig Tue med c. 100 Blomsterstængler af 12 Cm. Længde.

133. Carex supina Wbg. Ad alt. 2500' s. m. obs.

I Fjældmark, især i tørre Klippespalter, ogsaa i tørre Krat. Ofte snebar om Vinteren.

I det indre af Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland, Røde Ø, Vestfjord, Gaasefjord og fl. St !

134. Carex pulla Good. Ad alt. 2000' s. m. obs.

I Kær og Vandhuller. Snedækt om Vinteren.

Yderst alm. i Scoresby Sund, indtil 50 Cm høj!

Obs. Varierer betydeligt i Henseende til Bladenes Bredde og ♀-Axenes Antal og Form. Ex. fra Jamesons Land (5/8) vare usædvanlig lave (10—15 Cm.) og bredbladede, men satte rigelig Frugt og havde to veludviklede ♀-Ax.

Paa Danmarks Ø varierede Arten betydelig; i fugtige Kærstrøg var den alm. 30 Cm. høj, bredbladet og havde 2 ♀-Ax; paa tørrere Bund mere smalbladet, lavere (10—12 Cm.) og havde oftest kun 1 ♀-Ax. Endelig forekom Former med smalle Blade, 2 ♂-Ax og 1 ♀-Ax; i enkelte ♂-Ax fandtes en ♀-Blomst i Axlen af nederste Axskæl.

I Vandhuller og Søer — ude i Vandet — vare ♀-Axene ofte rudimentære og ustilkede, ♂-Axet derimod veludviklet.

Fam. 28. *Gramineæ.*

135. Alopecurus alpinus Sm. Ad alt. 2000' s. m. obs.

I Kær, paa fugtige Lerflader, ved Eskimoruiner o. s. v.

Alm. i Nordøst-Grønland (Scoresby, Sabine, C. & P.), Hold with Hope! Alm. i den ydre Del af Scoresby Sund! Fandtes ikke i de indre Fjorde.

136. Hierochloa alpina (Sw.) R. & S. Ad alt. 4200' s. m. obs.

Lynghede, Fjældmark, tørre Krat o. s. v. I Reglen snedækt om Vinteren.

Shannon Ø, Sabine Ø, Jackson Ø og fl. St., indtil 20 Cm. høj (C. & P.); Hold with Hope (indtil 25 Cm.)! Meget alm i Scoresby Sund, indtil 50 Cm. høj!

Obs. Paa Danmarks Ø fandtes ikke sjældent Ex., hvis Smaaax manglede ☿-Blomsten, og hvis ♂-Blomster vare sterile; disse Planters Top havde et vissent, gult Udseende.

137. **Agrostis rubra** L.

Tørre, grusede Skraaninger; snedækt om Vinteren.

Ikke alm. i Scoresby Sund: Danmarks Ø, Teltplads ved Røde Ø!

Obs. Specimina e Scoresby Sund a speciminibus reliquis groenlandicis differunt ramis culmi scabris; tamen ea ad hanc speciem refero, quum foliis planis, ligula minore quam *A. caninæ* et ramis culmi divaricatis munita sunt.

f. *mutica.*

Scoresby Sund: Teltplads ved Røde Ø! paa en tør, gruset Skrænt sammen med Hovedarten.

138. **Calamagrostis purpurascens** R. Br. Ad alt. 4200' s. m. obs.

I Fjældmark, tørre Krat, tør Lynghede. Ofte snebar om Vinteren.

Franz Joseph Fjord, indtil 50 Cm. høj (C. & P.). Meget alm. i Scoresby Sund! Indtil 60 Cm. høj.

139. **Calamagrostis stricta** Hartm. *β, borealis* Læst. Ad alt. 3000' s. m. obs.

I Kær og Søer.

Kun i det inderste af Fjordene i Scoresby Sund: Kingua i Gaasefjord og Vestfjord! sjælden.

Obs. Differt a descriptione speciei apud Hartman et Lange culmis lævibus (nec scabris); sed etiam specimina culmis lævibus a Lange determinata in herb. Mus Haun. adsunt. In speciminibus ab amico Bay ad Tasiusak pr. Angmagsalik lectis etiam culmi læves sunt.

140. **Aira brevifolia** R. Br.

Fugtig Lerbund, nær Stranden.

(Sabine), Cap Philipp Broke (C. & P.), Hold with Hope!

Obs. Species *A. cæspitosæ* maxime affinis.

141. **Trisetum subspicatum** (L.) Beauv. Ad alt. 4000' s. m. obs.
I Fjældmark, tørre Krat o. s. v. Ofte snebar om Vinteren.

(Sabine), Jackson Ø, Clavering Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.), Hold with Hope! (Scoresby: *Aira spicata* L.). Alm. i Scoresby Sund! Indtil 30—35 Cm. høj.

142. **Catabrosa algida** (Sol.) Fr. Ad alt. 2500' s. m. obs.
Fugtig Lerbund, i Kær og Vandhuller; ogsaa i fugtige Klippespalter, sjældnere i tør Fjældmark. I Reglen snedækt om Vinteren.

Sabine Ø, Shannon Ø (C. & P.); Hold with Hope (4—5 Cm.)! Alm. i Scoresby Sund, især i den ydre Del! I Vandhuller paa Danmarks Ø fandt jeg Ex. med 12 Cm. lange, brede og flade Blade.

143. **Colpodium latifolium** R. Br. Ad alt. 2000' s. m. obs.
I Kær. Snedækt om Vinteren.

Cap Broer Ruys, Franz Joseph Fjord (indtil 50 Cm. høj, C. & P.). Alm. i den ydre Del af Scoresby Sund: Jamesons Land (indtil 45 Cm. høj), Danmarks Ø (indtil 55 Cm.)! Ikke fundet Vest for Danmarks Ø.

144. **Glyceria angustata** (R. Br.) Fr.
Ved Stranden paa Ler.

(Sabine), Scoresby Sund: Jamesons Land (15—20 Cm.)!

Obs. *Poa annua* L. (?), II. deutsche Nordpolarfahrt II, p. 56, verosimiliter huc referenda est.

145. **Glyceria vilfoidea** (And.) Th. Fr.
Paa Lerflader ved Stranden, ofte dannende smaa Strandenge.

Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø, Røde Ø, Nordvestfjord, Kingua i Gaasefjord og fl. St.!

Obs. Oftest steril, kun i det indre af Fjordene med Blomster.

[*Poa annua* L. (?) a Buchenau et Focke indicata deleatur = *Glyceria* sp., verosimiliter *angustata*.]

146. **Poa abbreviata** R. Br.
Paa Ler ved Stranden.

Clavering Ø, Franz Joseph Fjord (C. & P.)! Scoresby Sund: kun fundet paa Jamesons Land! Kraftige, tætte Tuer med Blomsterstængler af 10—15 Cm. Højde.

147. **Poa glauca** M. Vahl (*P. cæsia* Sm.). Ad alt. 50 s. m. obs.

I Fjældmark og Lynghede; ogsaa, men sjældent, i fugtig Urteli. snebar om Vinteren

Alm. i Nordøst-Grønland (C. & P.); Hold with Hope! Alm. overa Scoresby Sund (Ex. indtil 30 Cm. Højde)!

β, *elatior* And. Ad alt. 2400' s. m. obs.

I tørre Krat og paa beskyttede Lokaliteter i Fjældmarken, i Klippespa

Alm. i det indre af Fjordene i Scoresby Sund: Danmarks Ø, Teltp ved Røde Ø, Gaasefjord, Vestfjord! I Krattene indtil 70 Cm. høj; disse ko sale Ex. vare oftest rødlig anløbne baade paa Stængler og Blade.

γ, *atroviolacea* Lge.

Paa grusede, tørre Skrænter.

Scoresby Sund: Cap Stewart!

f. *arenaria* ! Laxe cæspitosa.

Paa Sandbakker.

Scoresby Sund: Jamesons Land!

148. **Poa nemoralis** L. var. *pallida* Lge.

I en fugtig Klippespalte i Glimmerskifer, i Læ. Snedækt om Vinte

Scoresby Sund: Danmarks Ø! Sjælden.

149. **Poa alpina** L. Ad alt. 3000' s. m. obs.

Fjældmark og tørre Krat, Urteli o. s. v. I Reglen snedækt om Vinte

Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund, indtil 40 Cm. høj!

f. *vivipara*. Ad alt. 2400' s. m. obs.

Paa Sand og Ler, baade fugtig og tør Bund, i Moskær o. s. v.

Hold with Hope (5—10 Cm.)! Alm. i den ydre Del af Scoresby Su Jamesons Land! Ikke fundet i det indre af Fjordene.

Obs. Forma vivipara hujus speciei antea in Groenlandia non inven

150. **Poa pratensis** L.

I alle Vegetationsformationer. I Reglen snedækt om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund!

β, alpigena Blytt.

I Lynghede og Fjældmark.

Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land, Danmarks Ø (i Lyngheden indtil 40 Cm. høj) og fl. St.!

γ, domestica. Ad alt. 2200′ s. m. obs.

Fugtigt Kær ved Elv.

Scoresby Sund: Jamesons Land!

δ, angustifolia (L.) Sm. Ad alt. 4000′ s. m. obs.

I tørre Krat paa grusede Skraaninger, sjældnere i tør Lynghede.

Alm. i det indre af Fjordene i Scoresby Sund, indtil 70 Cm. høj!

ε, humilis Rchb.

Scoresby Sund: Danmarks Ø!

151. **Poa flexuosa** Wbg. (*Poa arctica* R. Br.). Ad alt. 5000′ s. m. obs.

I tør Fjældmark, især højere til Fjælds. Ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Nordøst-Grønland (Sabine: *Poa arctica* og *Poa laxa*; C. & P.!); Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund (indtil 25 Cm. høj)!

Obs. *Poa filipes* Lge. Consp. fl. gr. p. 175 (*Poa arctica* R. Br. *β*, Buchenau et Focke l. c.) a *Poa flexuosa* Wbg. vix specifice distincta.

152. **Festuca ovina** L., var. *alpina* Koch et * *borealis* Lge. (*F. brevifolia* R. Br.). Ad alt. 3000′ s. m. obs.

I Fjældmark. Ofte snebar om Vinteren.

(Sabine), Jackson Ø, Clavering Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.)! Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund!

f. *vivipara* (huc etiam *Festuca* (?) apud Buchenau et Focke l. c. p. 56 referenda est).

I Fjældmark og Kær.

Sabine Ø (C. & P.)! (Scoresby: *F. vivipara*); Scoresby Sund: alm. paa Danmarks Ø!

153. **Festuca rubra** L., var. *arenaria* (Osb.). Ad alt. 2400′ s. m. obs.

Tørre, grusede Skraaninger, i Fjældmark og tørre Krat.

Scoresby Sund: Jamesons Land (10—20 Cm.)! Alm. i det indre af Fjordene i Krattene (indtil 60 Cm.)!

Fam. 29. *Lycopodiaceæ.*

154. **Lycopodium Selago** L., f. *alpestris.* Ad alt. 3000' s. m. obs.

I Lynghede og Fjældmark. Snedækt om Vinteren.

Hold with Hope (4 Cm.)! Alm. i Scoresby Sund: Jamesons Land (7—8 Cm.), Danmarks Ø (10—12 Cm.), Gaaseland o. fl. St.!

155. **Lycopodium annotinum** L. *β, alpestre* Hartm.

I Lynghede. Snedækt om Vinteren.

Alm. i det indre af Scoresby Sund: Danmarks Ø, Gaaseland, Vestfjord, Gaasefjord!

156. **Lycopodium alpinum** L. Ad alt. 1000' s. m. obs.

I Lynghede. Snedækt om Vinteren.

Sjælden i Scoresby Sund: Mudderbugten, Danmarks Ø!

Fam. 30. *Filices.*

157. **Lastræa fragrans** (L.) Presl.

I Lynghede og tørre Klippespalter.

Scoresby Sund: Kun paa Bregnepynt! Blade af 10—12 Cm. Længde.

158. **Cystopteris fragilis** (L.) Bernh. Ad alt. 4000' s. m. obs.

I Klippespalter, ofte snebar om Vinteren.

(Sabine), Jackson Ø, Clavering Ø, Franz Joseph Fjord (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund! Bladene indtil 35 Cm. lange.

159. **Woodsia ilvensis** (L.) R. Br.

I Klippespalter. Ofte snebar om Vinteren.

Alm. i Scoresby Sund! Indtil 10 Cm. lange Blade.

160. **Woodsia hyperborea** (Wbg.) R. Br. Ad alt. 4200' s. m. obs.

I Klippespalter, ofte snebar om Vinteren.

Franz Joseph Fjord (c. 700' s. m., C. & P.). Alm. i Scoresby Sund!

161. **Woodsia glabella** R. Br.

I Klippespalter.

Hold with Hope! Scoresby Sund: Røde Ø! 1—5 Cm. lange Blade.

162. **Botrychium Lunaria** (F.) Sw. Ad alt. 200' s. m. obs.

I fugtig Urteli.

Kun fundet paa Gaaseland i Scoresby Sund!

Fam. 31. *Equisetaceæ.*

163. **Equisetum scirpoides** Michx. Ad alt. 1500' s. m. obs.

Lynghede, Fjældmark, ved Søbredder o. s. v.

Sabine Ø (C. & P.), Hold with Hope! Alm. i Scoresby Sund!

164. **Equisetum variegatum** Schleich. Ad alt. 4000' s. m. obs.

I Fjældmark, paa sandede Søbredder o. s. v.

Alm. i Scoresby Sund, især i det indre af Fjordene!

165. **Equisetum arvense** F. β, *boreale* (Bong). Ad alt. 4000' s. m. obs.

Paa fugtig Bund, i Kær og Urteli, paa Elvbredder o. s. v., ogsaa i Vandhuller. Snedækt om Vinteren.

Sabine Ø, Cap Broer Ruys (C. & P.). Alm. i Scoresby Sund! Indtil 25 Cm. høje, sterile Skud.

γ, *alpestre* Wbg. Ad alt. 2500' s. m. obs.

Hold with Hope! Scoresby Sund: Jamesons Land (paa Sandbakker)!

δ, *campestre* Milde.

Scoresby Sund: Jamesons Land!

Følgende 8 Arter og mere udprægede Varieteter ere Grønland kun fundne i Nordøst-Grønland:

1. *Potentilla maculata* Pourr. *γ, gelida* Hartm.
2. *Draba altaica* Bge.
3. *Braya alpina* Sternb. et Hoppe.
4. *Polemonium humile* Willd.
5. *Saxifraga hieracifolia* Waldst. et Kit.
6. *Saxifraga Hirculus* L., var. *alpina* Engl.
7. *Salix arctica* Pall., var. *Brownii* And.
8. *Carex parallela* Sommerf.

Sammenligning mellem Nordøst- og Nordvest-Grønland.

Tabel I.

I de to første Kolonner ere Fanerogamerne og Karkryptogamerne fra Vestgrønland, c. 69°—71° N. Br.[1]) og fra Scoresby Sund sammenstillede. De tre sidste Kolonner skulle anskueliggøre Arternes Udbredelse i Scoresby Sund: A. Jamesons Land, B. Danmarks Ø, Gaaseland og de nærmeste Partier, C. de indre Fjorde: Vestfjord, Røde Ø-Partiet og Gaasefjord[2]).

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund.		
Rosaceæ.			A.	B.	C.
1. Dryas octopetala L.		†	†	†	†
— — *integrifolia (M. Vahl)	†	†		†	†
2. Potentilla pulchella R. Br. . . .	†	†	†		
3. — anserina L.	†				
4. — maculata Pourr.	†	†	†	†	†?
— — γ. gelida Hartm.		†		†	

[1]) Ved Udarbejdelsen af denne Tabel har jeg hovedsagelig benyttet Lange og Rosenvinge: Conspectus floræ groenlandicæ (Medd. om Grønland III) og egne Optegnelser fra min Rejse i Nordvest-Grønland 1890 (Medd om Grønland, XV).

[2]) Et ? i de tre sidste Kolonner betegner, at jeg ikke har fundet Arten dette Parti, men at den sandsynligvis findes dèr.

	V.-Gr. c. 69°–71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund.		
			A.	B.	C.
5. Potentilla Ranunculus Lge. . . .	†				
6. — Vahliana Lehm.	†				
7. — emarginata Pursh.	†	†	†	†	†
8. — nivea L.	†	†	†	†	†
9. — Frieseana Lge.	†				
10. – tridentata Sol	†				
11. Sibbaldia procumbens L.	†	†	†	†	†?
12. Alchemilla vulgaris L.	†	†		†	
Halorrhageæ.					
13. Myriophyllum spicatum L. . . .	†				
14. Hippuris vulgaris L. β.	†	†		†	†
Callitrichineæ.					
15. Callitriche verna Kütz. β.	†	†		†	†
Onagrarieæ.					
16. Epilobium anagallidifolium Lam.	†				
17. — alsinefolium Vill. *	†				
18. — palustre L.	†				
19. Chamænerium angustifolium (L.)	†				
20. — latifolium (L.) Spach. . . .	†	†	†	†	†
Empetraceæ.					
21. Empetrum nigrum L.	†	†	†	†	†
Silenaceæ.					
22. Silene acaulis L.	†	†	†	†	†
23. Viscaria alpina (L.) Don.	†	†		†	†
24. Melandrium apetalum (L.) Fzl. .	†	†	†	†	
25. — involucratum (Cham. et Schld.) β.	†	†	†	†	†
26. — triflorum (R. Br.) J. Vahl. .	†	†	†	†	†?

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund A.	Scoresby Sund B.	Scoresby Sund C.
Alsinaceæ.					
27. Sagina Linnæi Presl.	†	†	†	†	†
28. — nivalis (Lindbl.) Fr.	†				
29. — cæspitosa (J. Vahl) Lge. . .	†	†	†		
30. Alsine biflora (L.) Wbg.	†	†	†	†	†
31. — verna Bartl. β. rubella (Wbg.)	†	†	†		
— — γ. hirta	†	†	†	†	†
— — δ. propinqua (Rich.)	†	†			†
32. — stricta (Sw.) Wbg.	†	†			†
33. — groenlandica (Retz.) Fzl. .	†				
34. Halianthus peploides (L.) var. .	†	†		†	†
35. Arenaria ciliata L. β.	†	†	†	†	†
36. Stellaria humifusa Rottb.	†	†	†	†	
37. — media (L.) With.	†				
38. — longipes Goldie	†	†	†	†	†
39. — borealis Big.	†				
40. Cerastium trigynum Vill.	†	†	†	†	†
41. — alpinum L. c. varr.	†	†	†	†	†
Portulacaceæ.					
42. Montia rivularis Gmel.	†				
Cruciferæ.					
43. Lesquerella arctica (Richards.)	†	†	†	†	†
44. Cochlearia groenlandica L. — fenestrata R. Br. [1] . .	†	†	†	†	
45. Draba alpina L.	†	†	†	†	†
46. — crassifolia Grah.	†	†	†	†	†
47. — aurea M. Vahl	†	†		†	†
48. — nivalis Liljebl.	†	†	†	†	†
49. — Wahlenbergii Hartm. . . .	†	†	†	†	†

[1]) Paa Grund af den hyppige Usikkerhed i Angivelserne for disse to Arter (?
foretrækker jeg her at slaa dem sammen.

		V.-Gr. c. 69°–71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund. A.	B.	C.
50.	Draba altaica (Led.) Bge.		†	†		
51.	— corymbosa R. Br.	†	†	†		
52.	— hirta L. og *rupestris Hartm.	†	†	†	†	†
53.	— arctica J. Vahl	†	†		†	†
54.	— incana L.	†				
55.	Braya glabella Richards	†	†	†		
56.	— alpina Sternb. et Hppe. . .		†			†
57.	Eutrema Edwardsii R. Br. . . .	†				
58.	Cardamine bellidifolia L.	†	†	†	†	†
59.	— pratensis L.	†	†	†		
60.	Arabis alpina L.	†	†	†	†	†
61.	— Holboellii Hornem.	†	†		†	†
62.	— Hookeri Lge.	†				
63.	— humifusa (J. Vahl) Wats. .	†				
	Papaveraceæ.					
64.	Papaver radicatum Rottb.	†	†	†	†	†
	Ranunculaceæ.					
65.	Thalictrum alpinum L.	†	†		†	†
66.	Batrachium paucistamineum (Tausch) var.	†	†		†	†?
67.	Ranunculus glacialis L.		†[1]	†		
68.	— pygmæus Wbg.	†	†	†	†	†
69.	— hyperboreus Rottb.	†	†	†	†	†
70.	— nivalis L.	†	†	†	†	†?
71.	— altaicus Laxm.	†	†	†	†	†?
72.	— lapponicus L.	†				
73.	— reptans L.	†				
74.	— affinis R. Br.	[2]	†		†	

[1]) Scoresby.
[2]) cfr. Lange, Consp. fl. gr. III, p. 255.

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Score A.
Saxifragaceæ.			
75. Saxifraga hieracifolia Waldst. et Kit.		†	†
76. — nivalis L.	†	†	†
77. — stellaris L. var. comosa	†	†	†
78. — cernua L.	†	†	†
79. — rivularis L.	†	†	†
80. — decipiens Ehrh.	†	†	†
81. — tricuspidata Rottb.	†		
82. — flagellaris Willd. var.	†?[1])		
83. — aizoides L.	†	†	
84. — Aizoon L.	†	†	
85. — oppositifolia L.	†	†	†
Crassulaceæ			
86. Sedum Rhodiola D. C.	†	†	†
87. — villosum L.	†		
Umbelliferæ.			
88. Archangelica officinalis Hoffm.	†		
Plantagineæ			
89. Plantago borealis Lge.	†		
90. — maritima L.	†		
Plumbagineæ.			
91. Armeria vulgaris Willd. var. sibirica (Turcz.)	†	†	†
Primulaceæ.			
92. Primula farinosa L. var.	†		

[1]) Disko (Kane) Rimeligvis beroende paa en Fejltagelse; er al fundet paa Disko.

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund. A.	B.	C.
Lentibularieæ.					
93. Pinguicula vulgaris L.	†	†			†
94. Utricularia minor L.	†				
Scrophulariaceæ.					
95. Limosella aquatica L. *β.*	†				
96. Veronica alpina L.	†	†	†	†	†?
97. — saxatilis L.	†	†		†	
98. Pedicularis lapponica L.	†	†	†	†	†
99. — euphrasioides Steph.	†				
100 — flammea L.	†	†		†	†
101. — hirsuta L.	†	†	†	†	†
102. — lanata Cham.	†				
103. Bartsia alpina L.	†				
104. Euphrasia officinalis L.	†	†		†	†
Asperifoliæ.					
105. Stenhammaria maritima (L.).	†				
Gentianaceæ.					
106. Gentiana tenella Rottb.	†				
Diapensiaceæ.					
107. Diapensia lapponica L.	†	†	†	†	†
Hypopityeæ.					
108. Pyrola grandiflora Rad.	†	†	†	†	†
109. — rotundifolia L. *β.*	†				
110. — minor L.	†				
111. — secunda L. var.	†				
Ericaceæ.					
112. Arctostaphylos alpina (L.) Spreng.	†	†		†	†
113. Phyllodoce coerulea (L.)	†	†		†	†

	V.-Gr. c. 69°–71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Su	
			A.	B.
114. Andromeda polifolia L.	†			
115. Cassiope tetragona (L.) Don. .	†	†	†	†
116. — hypnoides (L.) Don. . . .	†	†	†	†
117. Loiseleuria procumbens (L.) . .	†			
118. Rhododendron lapponicum (L.)	†	†		†
119. Ledum palustre L.	†			
Vacciniaceæ.				
120. Vaccinium Vitis idæa L. β. . .	†			
121. — uliginosum L. c. varr. et * microphyllum Lge.	†	†	†	†
Campanulaceæ.				
122. Campanula uniflora L.	†	†	†	†
123. — rotundifolia L. c. varr. .	†	†	†	†
Synanthereæ.				
124. Taraxacum phymatocarpum J. Vahl	†	†	†	†
125. — officinale Web.	†	†	†	†
126. Hieracium alpinum L.		†		†
127. Artemisia borealis Pall.	†			
128. Gnaphalium supinum L.	†			
129. — norvegicum Gunn.	†			
130. Antennaria alpina L.	†	†	†	†
131. Erigeron compositus Pursh . .	†	†	†	†
132. — alpinus L.	†			
133. — uniflorus L.	†	†		†
134. — eriocephalus J. Vahl . . .	†	†	†	†
135. Arnica alpina (L.) Murr.	†	†	†	†
Polygonaceæ.				
136. Koenigia islandica L.	†	†	†	†
137. Polygonum aviculare L. var. .	†			

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund. A.	B.	C.
138. Polygonum viviparum L. . . .	†	†	†	†	†
139. Oxyria digyna (L.) Campd. . . .	†	†	†	†	†
140 Rumex Acetosella L.	†	†		†	†
Salicineæ.					
141. Salix herbacea L.	†	†	†	†	†
142. — Myrsinites L. var.	†				
143. — arctica Pall. f. typica . . .		†		†	
— — var. groenlandica And.	†	†	†	†	†
— — var. Brownii And. . .		†		†	
144. — glauca L. c. var. subarctica Lundstr.	†	†		†	†
Betulaceæ.					
145. Betula nana L	†	†	†	†	†
Typhaceæ.					
146. Sparganium hyperboreum Læst.	†				
Fluviales.					
147. Potamogeton pusillus L.	†				
148. — filiformis Pers.	†				
Orchideæ.					
149. Habenaria albida (L.) R. Br. .	†				
150. Platanthera hyperborea (L.) . .	†				
151. Corallorhiza innata R Br. . . .	†				
152. Listera cordata (L.) R. Br. . .	†				
Alismaceæ.					
153. Triglochin palustre L.	†				

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby S	
			A.	B.
Liliaceæ.				
154. Tofieldia borealis Wbg.	†	†	†	†
155. — coccinea Richards.	†	†		†
156. Juncus biglumis L.	†	†	†	†
157. — triglumis L.	†	†		
158. — castaneus Sm.	†	†	†	†
159. — trifidus L.	†	†		†
160. — arcticus Willd.	†	†	†	†?
161. Luzula parviflora (Ehrh.) Desv.	†			
162. — multiflora Lej.	†	†		
163. — arcuata Wbg.	†			
164. — confusa Lindeb.	†	†	†	†
165. — arctica Blytt.	†	†	†	
166. — spicata (L.) D. C.	†	†		†
Cyperaceæ.				
167. Scirpus parvulus R. & S. . . .	†			
168. — cæspitosus L.	†			
169. Eriophorum Scheuchzeri Hoppe	†	†	†	†
170. — angustifolium Roth. . . .	†	†	†	†
171. Elyna Bellardi (All.)	†	†	†	†
172. Kobresia caricina Willd.	†	†		
173. Carex parallela Sommerf. . . .		†		
174. — gynocrates Wormsk. . . .	†			
175. — nardina Fr.	†	†	†	†
176. — capitata L.	†			
177. — ursina Dew.	†	†		†
178. — scirpoidea Mich.	†	†	†	†
179. — microglochin Wbg.	†	†		†
180. — rupestris All.	†	†	†	†
181. — incurva Lightf.	†	†	†	†?
182. — festiva Dew.	†	†		†
183. — lagopina Wbg.	†	†	†	†
184. — glareosa Wbg.	†			

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund.		
			A.	B.	C.
185. Carex bicolor All.	†				
186. — alpina Sw.	†	†		†	
187. — holostoma Drej.	†				
188. — misandra R. Br.	†	†	†?	†	†
189. — subspathacea Wormsk.	†	†	†	†	
190. — anguillulata Drej.	†				
191. — groenlandica Lge.	†				
192. — hyperborea Drej.	†	†	†	†	†
193. — rigida Good.	†	†	†	†	†
194. — limula Fr.	†				
195. — stans Drej.	†				
196. — Epigejos Læst.	†				
197. — capillaris L.	†	†		†	†
198. — rariflora Sm.	†	†		†	†
199. — pedata Wbg.	†	†		†	†
200. — supina Wbg.	†	†		†	†
201. — rotundata Wbg.	†				
202. — pulla Good.	†	†	†	†	†
Gramineæ.					
203. Elymus arenarius L. *β*.	†				
204. Agropyrum violaceum (Horn.)	†				
205. Phleum alpinum L.	†				
206. Alopecurus alpinus Sm.	†	†	†		
207. — fulvus Sm.	†				
208. Hierochloa alpina (Sw.) R. & S.	†	†	†	†	†
209. Agrostis rubra L.	†	†		†	†
210. Calamagrostis phragmitoides Hartm.	†				
211. — purpurascens R. Br.	†	†	†	†	†
212. — stricta Hartm., var.	†	†			†
213. — lapponica Hartm.	†				
214. Aira brevifolia R. Br.	†				

	V.-Gr. c. 69°—71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund.		
			A.	B.	C.
215. Trisetum subspicatum (L.) Beauv.	†	†	†	†	†
216. Dupontia psilosantha Rupr. . .	†				
217. Catabrosa algida (Sol.) Fr. . . .	†	†	†	†	
218. Colpodium latifolium R. Br. . .	†	†	†	†	
219. Glyceria vaginata Lge.	†				
220. — arctica Hook.	†				
221. — vilfoidea (And.) Th. Fr. .	†	†	†	†	†
222. — Langeana Berl.	†				
223. — Kjellmani Lge.	†				
224. — Vahliana (Liebm.) Th. Fr.	†				
225. — angustata (R. Br.) Fr. . .	†	†	†		
226. Poa abbreviata R. Br.	†	†	†		
227. — glauca M. Vahl	†	†	†	†	†
228. — nemoralis L. var.	†	†		†	
229. — alpina L.	†	†	†	†	†
230. — pratensis L.	†	.†	†	†	†
231. — flexuosa Wbg.	†	†	†	†	†
232. Festuca ovina L. c. varr. et * borealis Lge.	†	†	†	†	†
233. — rubra L.	†	†	†	†	†
Lycopodiaceæ.					
234. Lycopodium Selago L.	†	†	†	†	†
235. — annotinum L. β.	†	†		†	†
236. — alpinum L.	†	†		†	†?
Filices.					
237. Polypodium Dryopteris L. . . .	†				
238. Aspidium Lonchitis (L.) Sw. .	†				
239. Lastræa fragrans (L.) Presl. . .	†	†		†	
240. Cystopteris fragilis (L.) Bernh.	†	†		†	†
241. Woodsia ilvensis (L.) R. Br. . .	†	†		†	†
242. — hyperborea R. Br.	†	†	†	†	†

	V.-Gr. c. 69° —71° N. Br.	Ø.-Gr. Scoresby Sund.	Scoresby Sund. A.	B.	C.
243. Woodsia glabella R. Br.	†	†			†
244. Botrychium Lunaria (L.) Sw. .	†	†		†	
Equisetaceæ.					
245. Equisetum scirpoides Michx. .	†	†	†	†	†
246. — variegatum Schleich. . . .	†	†		†	†
247. — arvense L.	†	†	†	†	†
248. — silvaticum L.	†				

Medens Antallet af Familjer for hele Grønland er 54, fremgaar det af Tabellen, at det for Vestgrønland c. 69°—71° N. Br. er 40[1]), for Scoresby Sund 30[2]). For hele Nordøst-Grønland c. 70°—75° N. Br. er det 31[3]).

Forholdet mellem det Antal Arter, hvormed Familjerne ere repræsenterede i Scoresby Sund og i Vestgrønland c. 69°—71° N. Br., er omtrent det samme:

[1]) De 14 manglende Familjer ere: 1. Papilionaceæ (2 sp.), 2. Pomaceæ (1 sp.), 3. Geraniaceæ (1 sp.), 4. Droseraceæ (2 sp.), 5. Violaceæ (4 sp.), 6. Cornaceæ (1 sp.), 7. Polemoniaceæ (1 sp.), 8. Labiatæ (1 sp.), 9. Menyantheæ (1 sp.), 10. Caprifoliaceæ (1 sp.), 11. Rubiaceæ (2 sp.), 12. Salsolaceæ (1 sp.), 13. Cupressineæ (1 sp.), 14. Isoëteæ (1 sp.). Altsaa for største Delen udprægede Entomofiler og næsten alle Familjer, der i Grønland kun ere repræsenterede af en enkelt Art.

[2]) De 10 manglende Familjer ere: 1. Portulacaceæ (1), 2. Umbelliferæ (1), 3. Plantagineæ (2), 4. Primulaceæ (1), 5. Asperifoliæ (1), 6. Gentianaceæ (1), 7. Typhaceæ (1), 8. Fluviales (2), 9. Orchideæ (4), 10. Alismaceæ (1). [Tallene i Parenthesen angive det Antal Arter, hvormed Familjen er repræsenteret i Vestgrønland c. 69°—71° N. Br.]

[3]) Polemoniaceæ mangle i Scoresby Sund.

	Scoresby Sund.	Vest-Grønland c. 69-71° N. Br.
Cyperaceæ	23	35
Gramineæ	18	31
Cruciferæ	17	19 (20)
Caryophyllaceæ	16	20
Liliaceæ	11	13
Saxifragaceæ	9	10 (9)
Synanthereæ	8	11
Ranunculaceæ	8	8
Rosaceæ	7	12
Scrophulariaceæ	6	10
Filices	6	8
Ericaceæ	5	8
Polygonaceæ	4	5
Salices	3	4
Equisetaceæ	3	4
Lycopodiaceæ	3	3
Onagrarieæ	1	5
Hypopityeæ	1	4
Orchideæ	0	4

De andre Familjer ere begge Steder kun repræsenterede af 1 eller 2 Arter. I Hovedtrækkene er Forholdet mellem Familjernes Artsrigdom det samme som i hele Grønland (jfr. Warmings Liste, Medd. om Grønland, XII, p. 167) og i den arktiske Region i det hele (ibid. p. 168).

L. K. Rosenvinge opgiver (Consp. fl. gr., p. 651) Antallet af de fra hele Grønland i 1892 kendte Arter til 374; dette Tal staar ogsaa nu i 1895 fast. Ifølge den af mig anvendte Artsbegrænsning er *Dryas integrifolia* M. Vahl Underart af *D. octopetala* L. og *Salix groenlandica* (And.) Lundstr. en Varietet af *S. arctica* Pall.; disse to Planter opføres af Rosenvinge som selvstændige Arter. I deres Plads indtræde *Carex parallela* Sommerf. (fra Scoresby Sund) og *C. dioica* L. (leg. Bessels, det.

Asa Gray)[1]); den sidste Art er ikke optaget af Rosenvinge. (Maaske ere *C. dioica* L., *C. parallela* Sommerf. og *C. gynocrates* Wormsk. at opfatte som én eneste Art, cfr. ovenfor p. 344 og Consp. fl. gr., p. 717).

Antallet af Arter	i hele Grønland (1895)	374
—	i Vestgrønland c. 69°—71° N. Br. . .	241
—	i Scoresby Sund	161
—	i hele Nordøst-Grønl. c. 70°-75° N. Br.	165[2])
—	paa Danmarks Ø	c. 100

Følgende Arter og mere udprægede Varieteter, som findes i Scoresby Sund, mangle i Vestgrønland c. 69°—71° N. Br.

Dryas octopetala L. f. *typica*.
Potentilla maculata Pourr. γ. *gelida* Hartm.
Draba altaica Bge.
Braya alpina Sternb. & Hppe.
Ranunculus glacialis L.
— *affinis* R. Br.
Saxifraga hieracifolia Waldst. et Kit.
Hieracium alpinum L.
Salix arctica Pall., f. *typica*.
— — var. *Brownii* Lundstr.
Carex parallela Sommerf.

Det fremgaar endvidere overskueligt af Tabellen, hvilke Arter der foretrække den ydre Del, Mundingen af Fjorden, og hvilke der kun findes i de inderste Fjord-Forgreninger. Mange af de Arter, som paa Vestkysten af Grønland c. 69°—71° N. Br. træffes helt ude ved Havkysten, findes i Scoresby Sund først langt inde i Fjordene. Adskillige Arter, der i Mundingen af Scoresby Sund fandtes helt nede ved Havets Niveau, traf man i de indre Fjorde først højt til Fjælds (f. Ex. *Papaver*, *Potentilla emarginata*); et lignende Forhold møder os i Sydvest-Grønland, hvor

[1]) cfr. A. G. Nathorst: Englers Jahrb. VII, 1886.
[2]) De 4 Arter, der mangle i Scoresby Sund, men findes i den nordligere Del af Østgrønland, ere: 1. *Saxifraga flagellaris*, 2. *Sax. Hirculus*, 3. *Polemonium humile*, 4. *Aira brevifolia*.

adskillige af de nordligere Typer først træffes højt til Fjælds. Det inderste af en Fjord har altid en «sydligere» Flora end Mundingen.

Den betydelige Forskel mellem Artsantallet i Vestgrønland c. 69°—71° N. Br. og i Scoresby Sund skyldes for en meget stor Del Disko's velkendte Rigdom paa sydlige Arter; denne Del af Vestgrønland hører desuden til de bedst undersøgte Egne i Grønland. En grundigere Undersøgelse af de indre Fjorde i Scoresby Sund i Sommertiden vil sikkert bringe adskillige Arter, som jeg ikke kunde finde paa Slædeturene i Maj-Juni, da mange — og netop de frodigste — Lokaliteter endnu vare dækkede med alenhøj Sne.

Tabel II.

I denne Tabel har jeg sammenstillet de fra Nordøst-Grønland Nord for Scoresby Sund kendte Arter af Fanerogamer og Karkryptogamer: **A**: Hold with Hope og Cap Broer Ruys, **B**: de af den anden tyske Nordpolsexpedition i Franz Joseph Fjord (de Arter, der kun fandtes her, ere mrk. *), Sabine Ø, Clavering Ø o. s. v. og **C**: de af Sabine (vistnok især paa Sabine Ø) samlede Arter — med Vestgrønlands Arter c. 72°—74° 30′ N. Br. (**D**), samt med de Arter, der ere kendte fra Vestgrønland Nord for Melville Bugt (**E**)[1]. Det mellemliggende Parti af Vestkysten (c. 74° 30′—c. 76° N. Br.) er ubekendt i botanisk som i andre Henseender.

[1]) Ved Udarbejdelsen af denne Tabel har jeg foruden Consp. fl. gr., Buchenau og Focke's samt Hookers Lister benyttet Nathorst's Liste i «Bot. anteckn. från nordvestra Grønland» (Öfvers. Kgl. Vet. Akad. Förhdl. 1884) og «Nachträge» (Englers Jahrb., VII), Hart's Fortegnelse (Journal of Botany, new ser., vol. IX), Durand: Plantæ Kaneanæ (Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia, 1856), Langes Liste over de af Ryder i Uperniviks Distrikt fundne Planter (Medd. om Grønl., VIII), Warming: Tabellarisk Oversigt over Grønlands, Islands og Færøernes Flora, 1887 (Vidensk. Meddel. fra den naturhist. Forening, 1888), Björ-

Senere Expeditioner ville sikkert med Lethed kunne forøge Artsantallet i disse lidet kendte Egne; det maa meget beklages, at Pearys og Heilprins Expeditioner hidtil kun have bragt et saa tarveligt botanisk Resultat som Meehans ufuldstændige Liste[1].

	A.	B.	C.	D.	E.
Rosaceæ.					
1. Dryas octopetala L.	†	†	†		†
— *integrifolia M. Vahl				†	†
2. Potentilla emarginata Pursh.	†	†		†	†
3. — anserina L. f. groenlandica .					†
4. — pulchella R. Br.		†		†	†
5. — maculata Pourr.					†?
6. — nivea L.	†	†	†	†	†
7. — Vahliana Lehm.				†	†
8. — tridentata Sol.				†	†
9. Alchemilla vulgaris L.				†	
Onagrarieæ.					
10. Chamænerium angustifolium (L.) .				†	
11. — latifolium (L.)	†	†	†	†	†
Empetraceæ.					
12. Empetrum nigrum L.		†		†	†
Silenaceæ.					
13. Silene acaulis L.	†	†	†	†	†
14. Viscaria alpina (L.) Fzl.				†	

lings Rejseberetning (Ymer 1891; indeholder intet nyt) og Meehan: A contribution to the flora of Greenland (Proceed. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia, 1893). Jfr. Fodnoten p. 376.

[1] Hvor lidt Meehan kender til Grønlands Flora, fremgaar tilstrækkeligt af, at han mener, at hans Fortegnelse, der indeholder 100 Arter, »may be taken as a fairly complete flora of that portion (63°—78° N. Br.!!) of the territory of Greenland« (sic!). Fra Fjorde i Nærheden af Godthaab angiver han *Abies obovata* Loud.; det skal vel være *Alnus ovata* (Schr.), skønt »Trykfejlen« er gennemført lige til Autornavnet.

	A.	B.	C.	D.	E.
15. Melandrium apetalum (L.)		†	†	†	†
16. — involucratum (Ch. et Schldl.) *β*.	†	†	?	†	†
17. — triflorum (R. Br.)	†	†		†	†
Alsinaceæ.					
18. Sagina nivalis (Lindbl.) Fr.				†	
19. — cæspitosa (J. Vahl) Lge.				†	
20. Alsine biflora (L.)	†	†		†	
21. — verna, *β*. hirta Wormsk. . . .				†	
— — *γ*. rubella Wbg.	†	†	†		†
22. Alsine Rossii Fzl.				†	
23. — groenlandica Fzl.				†	†
24. Halianthus peploides Fr. *β*.		†	†	†	
25. Arenaria ciliata L. *β*.	†	†	†	†	
26. Stellaria humifusa Rottb.		†	†	†	†
27. — longipes Goldie	†	†	†	†	†
28. Cerastium trigynum Vill.	†		†		
29. — alpinum L. *β*. lanatum	†		†	†	†
— — *γ*. cæspitosa Malmgr.	†				
30. — arcticum Lge.				†	
Cruciferæ.					
31. Lesquerella arctica (Rich.)		†*		†	†
32. Cochlearia groenlandica L. } — fenestrata R. Br. }	†	†	†	†	†
33. Draba alpina L.	†	†	†	†	†
34. — crassifolia Grah.	†			†	
35. — nivalis Liljebl.	†	†	†	†	†
36. — Wahlenbergii Hartm.	†	†		†	†
37. — altaica Bge.	†	†			
38. — corymbosa R. Br.	†	†	?	†	†?
39. — hirta L. et *rupestris Hartm.	†	†	†	†	†
40. Draba arctica J. Vahl	†	†		†	†
41. Braya alpina Sternb. & Hppe. . . .		†*			
42. — glabella Richards.					†

	A.	B.	C.	D.	E.
43. Hesperis Pallasii (Pursh)					†
44. Cardamine bellidifolia L.	†	†		†	†
45. Arabis alpina L.				†	
46. — Hookeri Lge.				†	
Papaveraceæ.					
47. Papaver radicatum Rottb.	†	†	†	†	†
Ranunculaceæ.					
48. Ranunculus glacialis L.	†	†	†	†[1]	
49. — pygmæus Wbg.	†	†		†	†
50. — hyperboreus Rottb.				†	
51. — nivalis L.	†	†	†	†	†
52. — altaicus Laxm.	†	†	†	†	†
53. — lapponicus L.				†[2]	
54. — affinis R. Br.		†*	†		
Saxifragaceæ.					
55. Saxifraga hieracifolia Waldst. & Kit.	†				
56. — nivalis L.	†	†	†	†	†
57. — stellaris L. β. comosa	†		†	†	†
58. — cernua L.	†	†	†	†	†
59. — rivularis L.	†	†	†	†	†
60. — decipiens Ehrh.	†	†	†	†	†
61. — tricuspidata Rottb.				†	†
62. — Hirculus L. var.		†	†		
63. — aizoides L.				†	†
64. — flagellaris Willd. var.	†	†	†		†
65. — Aizoon L.				†	
66. — oppositifolia L.	†	†	†	†	†
Crassulaceæ.					
67. Sedum Rhodiola D. C.				†	

[1]) Kane, Prøven.
[2]) Hart, Prøven.

	A.	B.	C.	D.	E.
Plumbagineæ.					
68. Armeria vulgaris Willd. β. sibirica Turcz.		†	†	†	
Scrophulariaceæ.					
Veronica alpina L.				?[1])	
69. Pedicularis lapponica L.				†	†
70. — flammea L.				†	
71. — capitata Adams					†
72. — hirsuta L.	†	†	†	†	†
73. — lanata Cham.				†	†
74. Bartsia alpina L.				†	
75. Euphrasia officinalis L.		†			
Polemoniaceæ.					
76. Polemonium humile Willd.		†	†		
Asperifoliæ.					
77. Stenhammaria maritima (L.)				†	?
Diapensiaceæ.					
78. Diapensia lapponica L.				†	
Hypopityeæ.					
79. Pyrola grandiflora Radde		†*		†	†
Ericaceæ.					
80. Arctostaphylos alpina (L.) Spr.		†*			
81. Phyllodoce coerulea (L.)				†	
82. Andromeda polifolia L.				†[2])	
83. Cassiope tetragona (L.) Don.	†	†	†	†	†

[1]) cfr. L. K. Rosenvinge i Consp. fl. Grønl., p. 685.
[2]) Taylor: Wilcox Point.

	A.	B.	C.	D.	E.
84. Cassiope hypnoides (L.) Don. . . .				†	
85. Loiseleuria procumbens (L.). . . .				†	†
86. Rhododendron lapponicum (L.) . .		†	†	†	
87. Ledum palustre L.				†	
Vacciniaceæ.					
88. Vaccinium Vitis idæa L. β.				†	†
89. — uliginosum L. et * micro-phyllum Lge.	†	†	†	†	†
Campanulaceæ.					
90. Campanula uniflora L.	†	†	†	†	†
Synanthereæ.					
91. Taraxacum phymatocarpum J. Vahl	†	†	†	†	
92. — officinale Web.			†	†	†
93. Artemisia borealis Pall.				†	
94. Gnaphalium norvegicum Gunn. . .				†	
95. Antennaria alpina L.				†	†
96. Erigeron compositus Pursh.			†		†
97. — uniflorus L.			†	†	
98. — eriocephalus J. Vahl		†		†	
99. Arnica alpina (L.) Murr.	†	†	†	†	†
Polygonaceæ.					
100. Koenigia islandica L.	†		†	†	
101. Polygonum viviparum L.	†	†	†	†	†
102. Oxyria digyna (L.) Campd.	†	†	†	†	†
103 Rumex Acetosella L.				†	
Salicineæ.					
104. Salix herbacea L.				†	†
105. — arctica Pall. f. typica	†				†
— — — var. groenlandica And.	†	†	†	†	

	A.	B.	C.	D.	E.
Salix arctica Pall., var. Brownii And.	†				
106. — glauca L. et var. subarctica Lundstr.	†	?*	†	†	†?
Betulaceæ.					
107. Betula nana L.		†*		†	†
Liliaceæ.					
108. Tofieldia borealis Wbg.				†	
109. Juncus biglumis L.	†	†		†	†
110. — triglumis L. var. Copelandi		†*			
111. — castaneus Sm.		†*			
112. Luzula parviflora Desv.				†	
113. — arcuata (Wbg.) Hook.				†	†
114. — confusa Lindeb.	†	†	†	†	†
115. — arctica Blytt.	†			†	†
116. — spicata (L.), var. Kjellmani					†
Cyperaceæ.					
117. Eriophorum Scheuchzeri Hoppe	†	†	†	†	†
118. — angustifolium Roth.	†	†	†	†	†
119. Elyna Bellardi (All.)	†			?[1])	†
120. Kobresia caricina Willd.		†*		?[1])	
121. Carex dioica L.					†
122. — nardina Fr.	†	†		†	†
123. — ursina Dew.				†	
124. — scirpoidea Michx.				†	
125. — rupestris All.	†	†		†	
— incurva Lightf.				?[2])	
126. — lagopina Wbg.				†	
127. — glareosa Wbg.				†	

[1]) Lange angiver (l. c., p. 130), at *Elyna* er fundet paa 72° og *Kobresia* paa 72° 45' N. Br.; vistnok Trykfejl for 70° og 70° 45' N. Br.

[2]) Lange angiver 72° 48' N. Br. (Umanak), vistnok Trykfejl for 70° N. Br.

	A.	B.	C.	D.	E.
128. Carex alpina Sw.				†	
129. — misandra R. Br.	†	†	†	†	†
130. — subspathacea Wormsk. . . .		†*			
131. — rigida Good.				†	†
132. — stans Drej.				†	
133. — capillaris L.				†	
134. — rariflora Sm.				†	
135. — pedata Wbg.				†	
136. — supina Wbg.				†	
137. — pulla Good.				†	
Gramineæ.					
138. Phleum alpinum L.				†	
139. Alopecurus alpinus Sm.	†	†	†	†	†
140. Hierochloa alpina R. & S.	†	†		†	†
141. Calamagrostis purpurascens R. Br.		†*			
142. Aira brevifolia R. Br.	†	†	†		†
143. Trisetum subspicatum (L.)	†		†		†
144. Pleuropogon Sabinei R. Br.					†
145. Dupontia psilosantha Rupr.					†
146. Catabrosa algida Fr.	†	†		†	†
147. Colpodium latifolium R. Br.	†	†*		†	†
148. Glyceria vaginata Lge.				†	
149. — vilfoidea (And.)				†	†
150. — angustata (R. Br.)			†		†
151. Poa abbreviata R. Br.		†			
152. — glauca M. Vahl	†			†	†
— filipes Lge.[1]	†	†*			
153. — alpina L.	†			†	†
154. — pratensis L.				†	†
155. — flexuosa Wbg.	†	†		†	†
156. Festuca ovina L. c. varr. et * brevifolia R. Br.	†	†	†	†	†

[1]) An species distincta?

	A.	B.	C.	D.	E.
Lycopodiaceæ.					
157. Lycopodium Selago L.	†			†	
158. — annotinum L. *β*.				†	
Filices.					
159. Lastræa fragrans				†	
160. Cystopteris fragilis (L.)		†	†	†	†
161. Woodsia ilvensis R. Br				†	
162. — hyperborea R. Br.	†	†*		†	
163. — glabella R. Br.	†			†	
Equisetaceæ.					
164. Equisetum scirpoides Michx. . . .	†	†			
165. — arvense L.	†	†		†	

Antallet af Arter i Nordvest-Grønland, N. for Melville Bugt . . . . 90[1]).
— — Nordvest-Grønland c. 72°—74° 30' N. Br. 134.
— — Nordøst-Grønland c. 73°—75° N. Br. . . 90[2]).
— — Hold with Hope og Cap Broer Ruys . . 71.

---

[1]) Nathorst's Liste (Botan. anteckn. o. s. v.) indeholder 88 Arter; i «Nachträge o. s. v.» tilføjes 5 = 93; af disse bør vistnok udgaa 8 Arter: *Pedicularis Kanei* Dur., *Ranunculus* «*Sabinei* aff.» Dur., *Eriophorum vaginatum* L., *Agrostis canina* L. f. og *Gentiana* sp.? som altfor usikre og usandsynlige; *Dryas integrifolia* M. Vahl, *Festuca brevifolia* R. Br. og *Draba rupestris* Hartm. opfatter jeg som Underarter; til Rest: 85 Arter. *Luzula confusa* Lindeb. opfører jeg (i Lighed med Rosenvinge, Consp. fl. gr. p. 651) som særskilt Art, da den er ligesaa vel adskilt fra *L. arcuata* Wbg. som *L. arctica* Blytt. Meehan (l. c.) angiver 4 Arter (Navnene forandrede efter den af mig anvendte Synonymik): *Alsine groenlandica* Fzl. (Mc. Cormick Bay), *Saxifraga aizoides* L. (Wolstenholme Island og Mc. Cormick Bay), *Erigeron compositus* Pursh (Inglefield Gulf) og *Elyna Bellardi* (All.) (Mc. Cormick Bay); desuden angiver han *Arnica alpina* (L.) Murr., (der af Nathorst — som jeg synes, uden Grund — opføres med ?) fra Verhoeff Nunatak. Ialt altsaa 90 Arter.

[2]) Af disse ere 4 Arter ikke fundne i Scoresby Sund: *Saxifraga flagellaris* Willd., *S. Hirculus* L., var., *Polemonium humile* Willd. og *Aira brevifolia* R. Br.

3 Familjer ere repræsenterede i Scoresby Sund, men mangle i Nordøst-Grønland c. 73°—75° N. Br.: 1. *Halorrhageæ*, 2. *Callitrichineæ*, 3. *Lentibularieæ*.

Arter og mere udprægede Varieteter, som findes i Nordøst-Grønland c. 73°—75° N. Br., men mangle i Vestgrønland c. 72°—74° 30' N. Br.; (de med † betegnede findes i Vestgrønland N. for Melville-Bugt):

† *Dryas octopetala* L. f. *typica*.
† *Alsine verna* L. *β*, *rubella*.
Cerastium trigynum Vill.
— *alpinum* L. *γ*, *cæspitosa* Malmgr.
Draba altaica Bge.
Braya alpina Sternb. & Hppe.
Ranunculus affinis R. Br.
Saxifraga hieracifolia Waldst. & Kit.
† — *flagellaris* Willd.
— *Hirculus* L. var.
Euphrasia officinalis L.
Polemonium humile Willd.
Arctostaphylos alpina (L.) Spreng.
Erigeron compositus Pursh.
† *Salix arctica* Pall. f. *typica*.
— — var. *Brownii* And.
Juncus triglumis L. et var. *Copelandi* B. & F.[1]).
— *castaneus* Sm.
Elyna Bellardi (All.).
Kobresia caricina (Willd.).
Carex subspathacea Wormsk.
Calamagrostis purpurascens R. Br.
† *Aira brevifolia* R. Br.
† *Trisetum subspicatum* (L.).
† *Glyceria angustata* (R. Br.).
Poa abbreviata R. Br.
(— *filipes* Lge.)
Equisetum scirpoides Michx.

Fælles for Vestgrønland N. for Melville Bugt og Nordøst-Grønland c. 70°—75° N. Br., mangle i den øvrige Del af Grønland:

Dryas octopetala L. f. *typica*.
Saxifraga flagellaris[2]).
Salix arctica Pall. f. *typica*.

---

[1]) *Juncus triglumis* L. var. *Copelandi* B. & F. er ved en Forglemmelse ikke anført i Listen p. 354 over de Arter og mere udprægede Varieteter, som fra Grønland kun kendes fra Nordøst-Grønland.

[2]) Jfr. Fodnoten p. 358.

Som bekendt have Prof. Eug. Warming og Prof. A. G. Nathorst i de senere Aar ført en livlig Diskussion om den grønlandske Vegetations Natur og Historie[1]).

Paa dette Tidspunkt tør jeg ikke udtale mig om disse Spørgsmaal i deres Helhed, men vil indskrænke mig til et Par af Strids-Spørgsmaalene, over hvilke mine Undersøgelser i Nordøst-Grønland formentlig have kastet nyt Lys[2]).

Nordøst-Grønlands plantegeografiske Stilling.

Danner Danmarks-Strædet — som af Warming antaget — i det Hele og Store Skillelinje mellem en europæisk Flora paa dets Østside (Island) og en arktisk-amerikansk paa dets Vestside (Grønland) eller danner Indlandsisen — som Nathorst mener — Grænsen mellem disse to Florer?

Som af Warming og Nathorst paapeget, bør man ikke alene fæste Opmærksomheden paa de artsstatistiske Tabeller, men ogsaa tage Hensyn til Vegetationens Sammensætning, Individ-Rigdommen m. m. I min foregaaende Afhandling: Østgrønlands Vegetationsforhold har jeg p. 301—314 omtalt de

---

[1]) Warming: Om Grønlands Vegetation, Medd. om Grønland, XII, 1888. Nathorst: Kritiska anmärkningar om den grönländska vegetationens historia, Bihang til K. Sv. Vet. Akad. Handl. Bd. 16, 1890. Warming: Grønlands Natur og Historie, Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjøbenhavn. 1890. Nathorst: Fortsatta anmärkningar om den grönländska vegetationens historia, Öfvers. af K. Sv. Vet.-Akad. Förhdl., 1891.

[2]) Grunden til, at jeg ikke for Tiden tør indlade mig paa en Diskussion af hele Grønlands plantegeografiske Stilling er den, at jeg anser den sydlige Del af Østgrønland — ogsaa Angmagsalik-Partiet — altfor ufuldstændigt undersøgt, til at man tør drage Slutninger fra den — ganske vist iøjnefaldende — Mangel af vestlige Typer i denne Del af Grønland.

mest iøjnefaldende Forskelligheder mellem Vegetationen i Nordøst- og Nordvest-Grønland.

En af de betydeligste Forskelligheder var den, at Lyngheden i Nordøst-Grønland dannes af *Cassiope tetragona.* Dette er ogsaa Tilfældet paa den nordligste Del af Amerikas Østkyst (se f. Ex. Ambronn fra Cumberland Golf[1]). I de østlige Polaregne synes denne Art derimod ikke at være saa fremtrædende, eller den mangler ganske (Island, Novaja Semlja). I den sydøstlige Del af Alaska er *Empetrum* fremherskende i Lyngheden, if. A. Krause[2]); først i anden Række komme Ericaceerne (*Bryanthus*, *Cassiope* m. fl.).

Fra Spitzbergen omtaler Nathorst *Cassiope tetragona* under «sluttningarnes» Vegetation: «I mossa växa äfven gerna tvenna andra buskartade växter, *Andromeda tetragona* och *Empetrum*, den förra ganska allmän, den senare mera sällsynt. De tillhøra de få arter, hvilka kunna bilda verkliga sammanhängande mattor»[3]); men egentlig, veludviklet Lynghede omtales ikke fra Spitzbergen.

I Skandinavien ere *Empetrum*, *Vacciniaceæ* og *Ericaceæ* fremherskende i Lyngheden, men blandt de massevis optrædende har jeg ikke set *Cassiope tetragona* nævne.

I det nordøstlige Sibirien findes denne Art, men egentlig Lynghede omtales ikke af Kjellman[4]) eller af Kurtz[5]), om end denne sidste opfører den som «Karakterplante» for «Stenmarken» ɔ: de stenede Skraaninger.

«Størst Lighed have Grønlands Heder dog med

---

[1]) Die internationale Polarforschung 1882—83. Die deutschen Expeditionen. II, 1890.

[2]) Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin, Bd. 18, 1883, p. 362; cfr. F. Kurtz: Die Flora des Chilcatgebietes im südöstlichen Alaska, Englers Jahrb., Bd. XIX, 1894.

[3]) Nya bidrag till kännedomen om Spetsbergens kärlväxter, Kgl. Sv. Vet. Ak. Handl., Bd. 20. 1883.

[4]) Växtligheten paa Sibiriens nordkust, Vega-Exp. vet. iaktt. I, p. 244.

[5]) Die Flora der Tschuktschenhalbinsel, Englers Jahrb., Bd. XIX, 1894.

Nord-Amerika's», siger Warming[1]); dette gælder altsaa i endnu højere Grad Nordøst-Grønland (og den nordligste Del af Vestgrønland) end den øvrige Del af Grønland. Den store Forskel mellem Islands Heder og Grønlands er ligeledes fremhævet af Warming (l. c.).

Salix arctica var. *groenlandica*, *Melandrium triflorum*, *Arabis Holboellii*, *Draba aurea*, *Erigeron eriocephalus*, *Calamagrostis purpurascens*, *Lesquerella arctica*, *Tofieldia coccinea* og *Dryas* * *integrifolia*, der vare almindelige i Scoresby Sund, bidroge til at give Vegetationen et arktisk-amerikansk Præg. At *Tofieldia coccinea* er saa almindelig i Scoresby Sund, er saa meget mere overraskende, som den kun er fundet paa en enkelt Lokalitet i Vestgrønland[2]). Af de i Nordvest-Grønland c. 69°—71° N. Br. almindelige vestlige Typer mangle i Nordøst-Grønland kun *Potentilla Vahliana* og *Saxifraga tricuspidata*.

Af østlige Typer vare *Carex pedata*, *Draba arctica*, *Taraxacum phymatocarpum* og *Glyceria vilfoidea* almindelige eller ret almindelige i Scoresby Sund; af de i Nordvest-Grønland c. 69°—71° N. Br. almindelige østlige Typer manglede kun *Plantago borealis*.

Jeg tror derfor at kunne sige, at Vegetationen i Nordøst-Grønland har et mere arktisk-amerikansk end europæisk Præg.

Dermed er dog — mener jeg — intet sagt om Flora'ens Oprindelse, om den er indvandret fra Vest eller Øst. Naar f. Ex. *Cassiope* faar Overtaget over *Empetrum* — hvor begge Arter findes — antager jeg, at dette skyldes klimatiske eller andre Aarsager. Ere begge Arter til Stede, ville de kæmpe om Pladsen; den af dem, for hvem de givne Klimat-, Jordbunds-, Snebedæknings- og andre Forhold passe bedst, vil faa Over-

---

[1]) Om Grønlands Vegetation, p. 68.

[2]) Arten er meget let kendelig fra *T. borealis*; at den kun er fundet paa en enkelt Lokalitet hidrører sikkert fra, at den virkelig er meget sjælden, og ikke fra, at den er overset.

taget over den anden og fortrænge den. Landet er sikkert tilstrækkelig gammelt ɔ: har været isfrit længe nok, til at Kampen er naaet til Afslutning, og, forudsat at Klimatforholdene ikke forandre sig, ville Arternes Styrkeforhold vel heller ikke forandres.

Vil man derimod tillægge Vegetationens Sammensætning Betydning for Spørgsmaalet om Flora'ens Oprindelse, da peger denne afgjort mod Amerika og fra de østligere arktiske Egne.

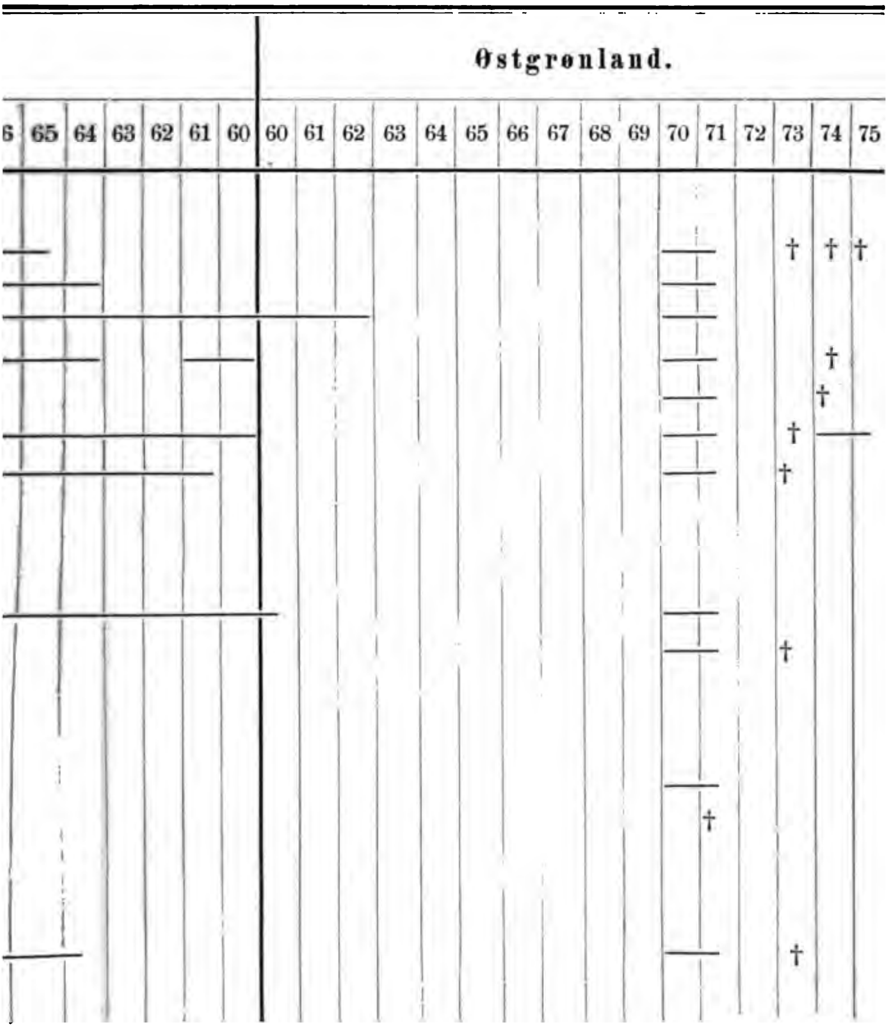
De for Nordøst-Grønland (i Forhold til det øvrige Grønland) særegne 8 Arter og Varieteter give ingen eller faa Oplysninger angaaende Omraadets plantegeografiske Stilling. *Polemonium humile*, *Saxifraga flagellaris* og *S. Hirculus* ere Arter med circumpolær Udbredelse, om hvilke Buchenau og Focke med Rette kunde sige, at «ihr Fehlen in Westgrönland auffälliger erscheint, als ihr Vorkommen in Ostgrönland». *Braya alpina* findes saavel i Amerika som i Europa. At drage Slutninger fra Forekomsten af *Potentilla maculata* γ. *gelida* og *Salix arctica* var. *Brownii*, der saa let overses og sammenblandes med Hovedarterne, eller af *Carex parallela*, der staar den vidt udbredte *C. dioica* saa nær, vilde næppe være berettiget. *Draba altaica* er da den eneste Art, der udpræget peger mod Øst; ogsaa den vil forøvrigt let overses eller forvexles med nærstaaende Arter.

Vi gaa da over til Betragtningen af de i Nordøst-Grønland forekommende vestlige og østlige Typers Udbredelse i Grønland. I omstaaende to Tabeller har jeg ordnet dem i de Warming'ske Grupper og opstillet dem som af Nathorst foreslaaet. (Den vandrette Linje angiver Artens Udbredelse; et † betegner, at Arten kun er fundet paa én eller nogle faa Lokaliteter indenfor nævnte Breddegrad.)

Tabel I: De i Nordøst-Grønland

	Vestgr…											
N. Br.	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70
Gruppe 7.												
Melandrium triflorum					—	—	—	—	—	—	—	—
Arabis Holboellii												
Draba aurea												
Erigeron compositus					†							-
— eriocephalus												—
Salix arctica Pall. f. groenlandica							—	—	—	—	—	—
Calamagrostis purpurascens												-
Gruppe 8.												
Dryas octopetala L. * integrifolia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lesquerella arctica	—	—						—	—	—	—	—
Gruppe 9.												
Tofieldia coccinea												·
Lastræa fragrans										—	—	—
Gruppe 21.												
Draba crassifolia										—	—	—

ge Typers Udbredelse i Grønland.



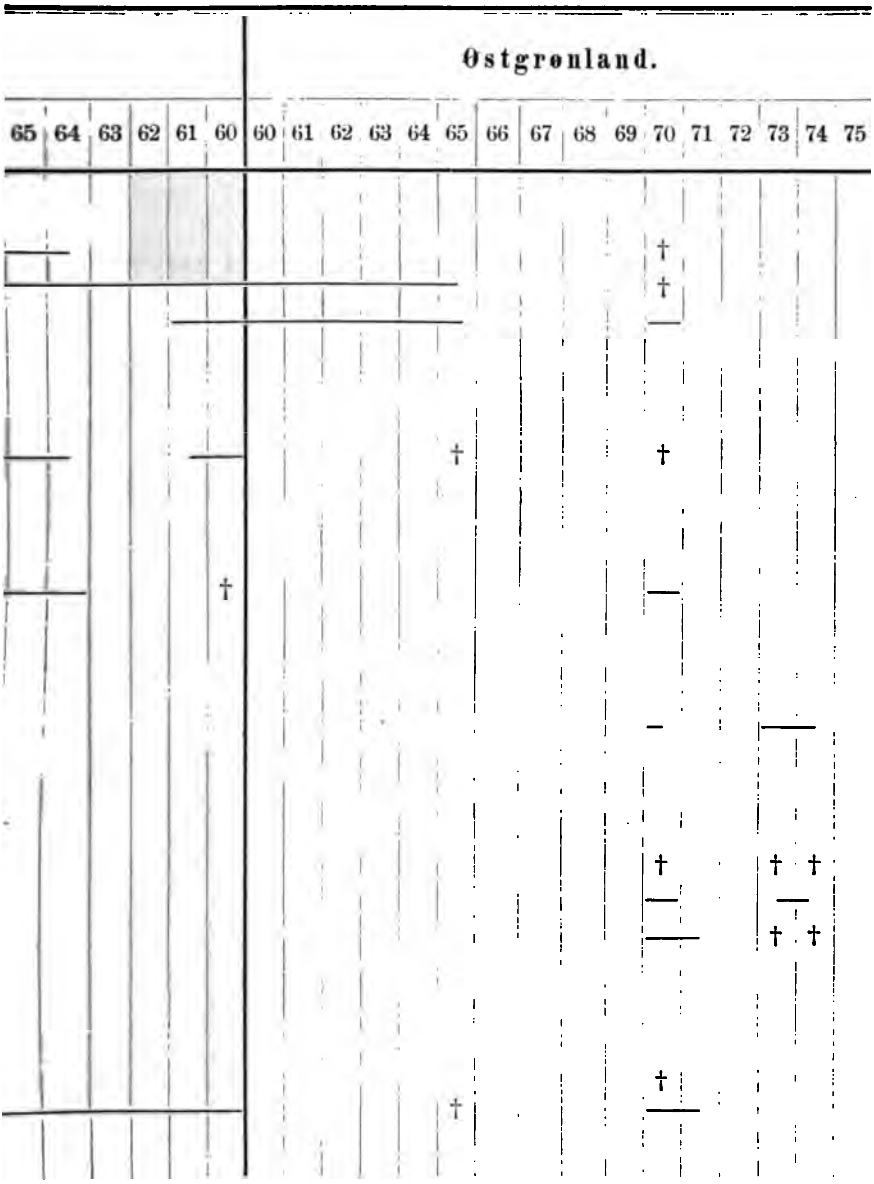
Tabel II: De i Nordøst-Grønland f

	Vestgrøn											
N. Br.	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70
Gruppe 10.												
Sagina cæspitosa								—	—	—	—	—
Veronica saxatilis												—
Hieracium alpinum[1]												
Gruppe 12.												
Batrachium paucistamineum var.												
Gruppe 13.												
Carex pedata[2]											—	—
Gruppe 16.												
Arenaria ciliata β										—	—	—
Gruppe 18.												
Draba altaica												
— arctica						†				—	—	—
Taraxacum phymatocarpum									†			—
Gruppe 22.												
Alsine stricta												—
Glyceria vilfoidea						—	—	—	—	—	—	—

[1]) cfr. Consp. fl. gr., p. 695.

[2]) Fundet af Brødrene Krause i Alaska, cfr. Kurtz, l. c.

Typers Udbredelse i Grønland.



Ved Sammenligning af Nathorst's og mine Tabeller fremgaa følgende interessante Resultater:

Østgrønland .	70°—71°	N. Br.	har	12	vestl.,	11	østl. Typer,
Vestgrønland -	— -	—	-	16	— ,	16	— —
— . .	70°—69°	—	-	20	— ,	16	— —

Østgrønland . .	73°—74°	N. Br.	har	7	vestl.,	4	østl. Typer,
Vestgrønland . -	— -	—	-	7	— ,	4	— —

Der viser sig saaledes en særdeles smuk Overensstemmelse mellem Øst- og Vestgrønland 70°—71° N. Br. og 73°—74° N. Br. Det forholdsvis betydelige Antal vestlige Typer i Nordøst-Grønland er saa meget mere iøjnefaldende som netop denne Del af Grønland maa antages at have betydelige Chancer for en Invasion af østlige Arter ved Drivis og Havstrømme [1].

[1] Warming drøfter udførligt (Om Grønlands Vegetation) de forskellige Indvandrings-Muligheder for Plantefrø til Grønland og henviser bl. a. til Eberlins og Nansens Afhandlinger om »Storisens» Transport af Ler og Sten (Naturen, 1887 og Medd. om Grønland, IX). Idet jeg forøvrigt henviser til E. Bay's Bemærkninger i Medd. om Grønland, XIX, og mine egne i Efterskrift til E. Østrup: Marine Diatoméer fra Østgrønland, skal jeg her indskrænke mig til følgende: Vor Expedition tilbragte omtrent $1^1/_2$ Maaned i »Storisen» (c. 68°—c. 76° N. Br.). Jeg undersøgte i denne Tid utallige Lerprøver fra Isen, men fandt aldrig — trods omhyggelig Søgen — et eneste Plantefrø i Leret, heller ikke fik jeg nogensinde et Plantefrø med Slæbenettet (et enkelt undtaget, som dog vistnok hidrørte fra Skibet). Det eneste Plantestof fra Landjorden, som jeg iagttog, var Drivtræ, for største Delen Koniférved. Næsten alt det undersøgte Ler indeholdt derimod marine Diatoméer, af og til marine Muslingeskaller, kun sjældent fandtes Sten i Leret. Dette hidrørte øjensynligt fra Havbunden. At der i kort Afstand fra Land — paa den faste Landis — aflejres Støv og Plantestof fra Land, er en Selvfølge; vi saa det f. Ex. ved Hold with Hope (se Østgrønlands Vegetationsforhold p. 111); men den største Del af Storisen dannes langt fra Land og indeholder af Plantestof kun marine Diatoméer, der hovedsagelig ere indefrosne i Isen i dennes Frysnings-Moment.

At Isen kan bringe Plantefrø til Grønlands Østkyst, vil jeg natur-

Under den Forudsætning, at kun faa Arter have overlevet Istiden i Grønland, synes alt mig at tyde paa — som ogsaa af Warming og Nathorst udtalt — at Indvandringen af de vestlige Typer til Nordøst-Grønland (i hvert Fald for de flestes Vedkommende) er sket Nord om Grønland, at de have fulgt samme Vej som Østgrønlands Eskimoer (jf. Rink), som Moskusoxen, Lemmingen og Hermelinen. Ogsaa Rensdyret er — antager jeg — indvandret til Nordøst-Grønland ad samme Vej. Peary's Opdagelse af et betydeligt, isfrit Land langs Grønlands Nordkyst har givet denne Hypothese fast Grund

---

ligvis ikke benægte, men jeg antager ikke, at denne Indvandringsmodus er af synderlig Betydning — i hvert Fald ikke for Nordøst-Grønland.

Strækningen mellem 73° og 76° N. Br. skulde vel forøvrigt — forudsat, at Is og Strøm føre Plantefrø med sig — have særlig gode Chancer for en østlig Indvandring med Drivis, idet det maa antages, at Fangstmændenes »Nordbugt« (jfr. Ryder: Medd. om Grønl., XVII, p. 23) netop dannes ved, at Strømmen her sætter ind til Land. Strandplanterne *Arenaria ciliata β.* og *Cerastium alpinum* var. *cæspitosa* Malmgr. kunde muligvis være komne hertil paa denne Maade.

Som Kuriositet kan nævnes, at jeg en Dag fandt et Stykke ganske frisk udseende Bændeltang (*Zostera marina* L.) paa en Isflage flere Hundrede Alen fra Skibet. Ved nærmere at undersøge den Trosse, der var ført ud paa Isen, viste det sig, at den var fuld af Bændeltang, der altsaa var bragt op fra Norge eller Danmark, og som ved at blive fugtig paa Isen atter antog en frisk grøn Farve.

Ved forskellige Lejligheder, især naar Isen var tæt, fik jeg talrige smaa Laminarier og andre marine Alger i Slæbenettet; ved nærmere at undersøge Sagen viste det sig, at de vare løsrevne fra Skibssiderne ved Isens Skuren langs Skibet. Vi have her en Vandringsmaade for Algerne, som muligvis ikke er uden Betydning; den norske og skotske Trafik paa Ishavet er jo betydelig, og der er i alle Tilfælde en Mulighed for Sammenblanding af de to Algeflorer paa denne Maade. En Undersøgelse af Ishavsfartøjerne efter Hjemkomsten kunde muligvis give Oplysninger herom. — Under Overvintringen i Hekla Havn i Scoresby Sund bleve Skibssiderne skrabede og rensede for deres rige Algevegetation, hele Havnen var i den Tid fyldt med løsrevne dansk-norske Alger. Skulde Havnen atter blive algologisk undersøgt, vil man muligvis træffe tydelige Spor deraf.

Prof. Lagerheim har meddelt mig, at han i Tromsøsundet har fundet forskellige grønlandske Alger, f. Ex. *Phæosaccion Collinsii*. Skulde de være komne hertil paa denne Maade? Fra Tromsø udgaar aarlig en stor Ishavsflaade.

under Fødderne eller i hvert Fald en høj Grad af Sandsynlighed.

Artsstatistikken viser saaledes, at Nordøst-Grønlands Flora er ligesaa arktisk-amerikansk som Floraen i den tilsvarende Del af Vestgrønland; det østlige Element er forholdsvis ikke større i Nordøst-Grønland end i Nordvest-Grønland.

Kunde Floraen holde sig i Scoresby Sund under Istiden?

Medens Warming antager, at «Kjærnen» i Landets Flora har holdt sig i Grønland under Istiden, mener Nathorst, at «större delen af Grönlands flora måste . . . antages hafva efter istiden invandrat till landet».

Idet jeg henviser til disse Forfatteres Udtalelser, skal jeg kun bemærke følgende: Min Bestigning af Runde Fjæld, c. 5000' (1570 M.) o. H.[1], og mine andre Fjældbestigninger indtil 4000' (1260 M.) o. H. have ført mig til den faste Overbevisning, at i det indre af Scoresby Sund have ingen Planter kunnet overleve Istiden. Runde Fjæld viste overalt paa sin Overflade, lige til Toppen af Fjældet, tydelige Isskurer og en udpræget Forskel mellem «Stødside» og «Læside» paa de fastere, fremragende Partier; alle de andre Fjældtoppe, jeg besteg, viste ganske de samme Forhold, og intet af dem, jeg kun saa paa Afstand, gjorde paa mig Indtryk af ikke at have været isdækt. Liverpool-Kystens Fjælde saa jeg desværre kun paa Afstand. Man kunde indvende, at Isen naturligvis har ligget højere i Fjordenes indre end ude ved Kysten (og det gaar jeg

[1]) Østgrønlands Vegetationsforhold, p. 223—227.

naturligvis ogsaa ud fra); men de omtaalige Kingua-Planter, som under de nuværende, forholdsvis gunstige, Klimatforhold ikke kunne trives ude ved Kysten, kunde dog naturligvis langt mindre opholde sig dèr under Istiden, selv om der ogsaa hist og her fandtes en isfri Fjældtop eller en stejl Fjældvæg. Hvis Planter overhovedet have overlevet Istiden i Scoresby Sund, har det sikkert kun været nogle faa Arter, de haardføreste, f. Ex. *Luzula confusa*, *Saxifraga oppositifolia* o. s. v.

Ėn sikker, positiv Iagttagelse af Isskurer har mere Værd end talrige negative Angivelser.

I denne Sammenhæng kan henvises til T. V. Garde's Iagttagelse[1], at paa den af ham i 1893 bestegne Nunatak ved Aputajuitsok c. 61° 30' N. Br. saas «intet levende — hverken af Planter eller Dyr —; end ikke de tarveligste Likener opdagede vi». Og videre: «Det synes mig utvivlsomt, at som Aputajuitsok nu seer ud, saaledes have alle de andre Nunatakker for ikke lang Tid siden ogsaa set ud; den Tid er maaske ikke saa fjærn, da det sorte Land paa Aputajuitsok tydeligt begynder at brede sig». Her have vi altsaa et Exempel paa en fuldstændig vegetationsløs Nunatak i Nutiden, og dog ligger den næppe et Par Mil fra nærmeste isfri Land. Naar en Nunatak i Nutiden, saa nær Kystlandet, kan være fuldstændigt blottet for Vegetation, hvor meget mere sandsynligt er det da ikke, at dette oftere har været Tilfældet i Istiden, da Nunatakkerne ikke stadig kunde faa Forsyning af Plantefrø fra et nærliggende isfrit, vegetationsklædt Kystland?

Det bør endvidere erindres, at eń Fjældtop meget vel kan have været dækket af Firn, uden at det nu kan ses paa dens Overflade, og at lodrette Skrænter kunne have været — og sikkert ofte have været — dækkede af mægtige, perennerende Snedriver, føgne sammen af Vinden.

---

[1]) Medd. om Grønland, XVI, Særtryk, p. 31.

At Forholdene under Istiden andetsteds i Grønland have været gunstigere for Planterne, derom tvivler jeg ikke, om jeg end nærer Tvivl om Rigtigheden af adskillige af de af Warming citerede Angivelser.

Jeg skal dog ikke undlade at gøre opmærksom paa, at Dr. E. v. Drygalski har meddelt mig, at adskillige af Fjældene i Umanaks Fjord i Vestgrønland efter hans Mening aldrig have været dækkede af Is. Men — som sagt — dermed er ikke givet, at de have været Opholdssted for Planter under Istiden.

Angmagsalik, c. 65° 40′ N. Br.

Fra Tasiusak ved Angmagsalik medbragte Cand. E. Bay[1]) 64 Arter af Fanerogamer og Karkryptogamer; de med * betegnede vare hidtil ikke kendte fra dette Parti af Grønland. P. Eberlin har[2]) leveret en tabellarisk Sammenstilling af Blomsterplanterne i Østgrønland c. 60°—66° N. Br. Saa godt som hele vort Kendskab til Angmagsalik-Partiets Flora skyldes Berlin og Nathorst, der i 1884 med Sofia-Expeditionen besøgte Tasiusak (Kong Oscars Havn)[3]).

Knutsen, der var Medlem af den danske Konebaads-Expedition til Grønlands Østkyst 1883—85 under G. Holm, samlede kun 36 Arter[4]).

Fortegnelse over de af Cand. E. Bay samlede Arter:

1. *Potentilla palustris* (L.) Scop.
2. — *maculata* Pourr.
3. *Sibbaldia procumbens* L.
4. *Alchemilla alpina* L.
5. — *vulgaris* L.
6. *Hippuris vulgaris* L. *β. maritima* Hartm.
7. *Chamænerium angustifolium* (L.) Spach. Steril.
8. *Chamænerium latifolium* (L.) Spach. et *β. stenopetala* Hausskn.
9. *Empetrum nigrum* L.
10. *Silene acaulis* L.
11. *Cerastium trigynum* Vill.
12. — *alpinum* L. *β. lanatum* Lindbl.

---

1) cfr. Østgrønlands Vegetationsforhold, p. 281—284.
2) »Arkiv for Mathematik og Naturvidenskab«, Bd. 12, 1888.
3) Berlin: Kärlväxter från Grönland, Öfvers. af K. Vet. Akad. Förh. 1884; cfr. »Medd. om Grønland«, III.
4) Joh. Lange: Bemærkninger om de i 1883—85 indsamlede Planter paa Østkysten af Grønland. Medd. om Grønl., IX, p. 270—283.

13. *Viscaria alpina* L. var. *albiflora.*
14. *Viola palustris* L.
15. *Arabis alpina* L.
*16. *Batrachium paucistamineum* (Tausch), var. *eradicata* (Læst.). Cfr. p. 331.
17. *Ranunculus glacialis* L.
18. *Thalictrum alpinum* L.
19. *Saxifraga stellaris* L.
20. — *nivalis* L.
21. — *Aizoon.*
22. — *rivularis* L.
23. — *decipiens* Ehrh.
24. *Sedum Rhodiola* D. C.
*25. *Archangelica officinalis* (observeret, ej samlet).
*26. *Armeria vulgaris* L., var. *sibirica* Turcz.
27. *Veronica alpina* L.
28. — *saxatilis* L.
29. *Bartsia alpina* L.
30. *Thymus Serpyllum* L. var. *prostrata* Horn.
31. *Diapensia lapponica* L.
32. *Pyrola* (*minor*?), steril.
33. *Vaccinium uliginosum* L. **microphyllum* Lge.
34. *Cassiope hypnoides* (L.) Don.
35. *Campanula rotundifolia* L. var. *arctica* Lge.
36. *Hieracium alpinum* L.
37. *Taraxacum officinale* Web.
38. *Gnaphalium supinum* L.
39. *Antennaria alpina* L.
40. *Erigeron uniflorus* L.
41. *Polygonum viviparum* L.
42. *Oxyria digyna* (L.) Campd.
43. *Salix glauca* L. var. *subarctica* Lundstr.
44. — *herbacea* L.
45. *Betula nana* L.
46. *Tofieldia borealis* Wbg.
*47. *Luzula multiflora* Lej. (steril).
48. — *spicata* D. C.
49. — *confusa* Lindeb.
50. *Eriophorum Scheuchzeri* Hopp.
51. *Carex hyperborea* Drej.
52. — *rigida* Good.
53. *Poa pratensis* L.
54. — *alpina* L.
*55. — *glauca* M. Vahl.
56. *Calamagrostis stricta* Hartm. *β. borealis* Læst.
57. *Phleum alpinum* L.
58. *Trisetum subspicatum* (L.) Beauv.
59. *Aira alpina* L. *β. vivipara.*
60. *Juniperus communis* L. *β. nana* Willd.
61. *Lycopodium alpinum* L.
62. — *Selago* L.
63. *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br.
64. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.

Fra Angmagsalik-Partiet kendes nu 120 Arter; Nathorst og Berlin samlede og iagttog nemlig 112 Arter; Knutsen fandt 3 og Bay 5 Arter, som ikke omtales af Berlin og Nathorst.

Jeg tvivler ikke om, at Artsantallet i dette Parti er mindst det dobbelte af dette Antal.

Den eneste uventede Art i Angmagsalik-Partiet er *Ranunculus glacialis* L.; denne Art, som maa være almindelig her, da den er hjembragt af alle Expeditionerne, findes ellers i Grønland kun paa det allernordligste af Vestkysten og i Nordøst-Grønland.

Meget iøjnefaldende er den af Nathorst fremhævede Mangel af vestlige Typer[1]; jeg skal dog henlede Opmærksomheden paa G. Holm's Bemærkning, at Ukutiak »havde saavel i Hus som i Telt en Rønnebærgren stikkende i Taget over sit Hoved«[2]. Skønt denne *Sorbus* naturligvis kan være hentet fra sydligere Egne, er det dog rimeligst at antage, at den har voxet i Nærheden af Angmagsalik. Vi have da — forudsat at det er *S. americana* — i dette Omraade én vestlig Type, som naturligvis er gaaet Syd om Grønland.

Mærkværdigt er det, at der blandt de 120 kendte Arter fra Angmagsalik ikke findes én eneste, sikker vestlig Type. Dette Parti af Grønland turde nu være det, der mest af alle trænger til Undersøgelse. Det er mit Haab, at en saadan Undersøgelse ikke vil lade vente alt for længe paa sig; efter Anlæget af Missionsstationen vil den forholdsvis let kunne lade sig udføre.

---

[1]) Den grönländska vegetationens historia, l. c.
[2]) Medd. om Grønland, X, p. 118.

VI.

Marine Diatoméer fra Østgrønland.

Af

E. Østrup.

1895.

Raamaterialet, der ligger til Grund for dette Arbejde, er indsamlet af Cand. Hartz og Cand. Bay paa den danske Expedition til Østgrønland 1891—92 under Premierlieutenant C. Ryders Ledelse. Det af Cand. Hartz indsamlede Materiale blev — efter at være afgivet til Botanisk Have — overdraget mig til Undersøgelse af Professor, Dr. phil. E. Warming. Et mindre Antal Prøver, indsamlede af Cand. Bay, modtog jeg gjennem Professor, Dr. phil. F. Johnstrup til Bearbejdelse.

Prøverne, der saa godt som alle vare opbevarede i Spiritus, ere alle behandlede kemisk ɔ: med Svovlsyre og tvekromsurt Kali, en Behandlingsmaade, der — med fornøden Omhu — kan lade sig foretage, uden at et særligt Lokale er nødvendigt. Men foruden kemisk renset Materiale har jeg tillige benyttet udvasket Raamateriale, som kun blev underkastet en Glødning paa Dækglasset. Hver Prøve er derfor undersøgt i to Slags Præparater, et kemisk renset og et udvasket. Ved Planktonundersøgelser giver det gjennemgaaende bedst Resultat at benytte Udvaskning med destilleret Vand, da mange af Formerne ere meget ømtaalige overfor kemisk Behandling (cnfr. *Chætoceras debilis* og *Chæt. septentrionale*).

Da det ved et Arbejde som dette bliver vanskeligt paa en overskuelig Maade at angive Lokaliteter, har jeg benyttet følgende Fremgangsmaade: Med Cand. Hartz's Billigelse har jeg først givet et Uddrag af de Dele af hans Journal, som have Interesse for dette Arbejde; dernæst har jeg paa en Liste indordnet de forskjellige Prøver, der ere tagne paa samme Sted, under samme Nr., idet jeg da maa overlade Læseren, saafremt

han ønsker en nøjagtig Lokalitets-Angivelse, at slaa efter i Listen. At denne Fremgangsmaade har sine Mangler, er jeg mig bevidst, men jeg antager dog, at den maa foretrækkes fremfor under hver Art at anføre maaske undertiden en halv Snes Længde- og Bredde-Angivelser.

Med Hensyn til Ordningen af Stoffet har jeg af praktiske Grunde fulgt de Forfattere, der have behandlet det samme Emne, nemlig Cleve og Grunow, hvis fortrinlige Værker om arktiske Diatoméer selvfølgelig have dannet det litterære Grundlag for dette Arbejde. Cleves nyeste Monografi over *Naviculaceæ* har jeg desværre ikke kunnet benytte, da jeg først fik den i Hænde, da mit Manuskript omtrent var renskrevet. Med Hensyn til Opstillingen af nye Arter har jeg været saa maadeholdende, som det har været mig muligt, idet det er min Overbevisning, vundet netop gjennem Undersøgelsen af dette variantrige Materiale, at adskillige Arter (f. Ex. *Naviculaceæ*) ere overmaade vanskelige at holde ude fra hinanden; dette gjælder navnlig *Navicula directa* og *Nav. gastrum* Grupperne. Et Par *Amphora*-Arter har jeg benævnet som nye, skjøndt de vistnok ere identiske med Former, der ere aftegnede i A. Schmidts store Atlas. Men da de der findes uden Navne og — som alle i Atlasset aftegnede Arter — tillige uden Beskrivelse, kan jeg ikke skjønne, at jeg har gjort noget Indgreb i Dr. Schmidts Ejendomsret, saa meget mindre, som jeg i Beskrivelsen har henledet Opmærksomheden paa Figurene i hans enestaaende Billedværk.

Idet jeg hermed overgiver dette Arbejde til Offentligheden, bringer jeg min Tak til Carlsbergfondet for den Hjælp, det har ydet mig ved at stille et fortrinligt Mikroskop fra Zeiss i Jena til min Raadighed, men ikke mindre bringer jeg min Tak til Professor, Dr. phil. Eug. Warming, uden hvis Opfordring der ikke var blevet lagt Haand paa dette Arbejde, og uden hvis Støtte det ikke var fremkommet.

Udrag af Cand. Hartz's Journal over de fra «Hekla» foretagne marine-botaniske Indsamlinger og Iagttagelser.

A. Diatoméer som Plankton.

60° 58' / 1° 24' Ø.L.	Plankton 2[1]. 14/6 91, Kl. 12 Md. Vandet blaagrønt.
64° 20' / 5° 40'[2]	Pl. 3. 17/6. Vandet brungrønt-graagrønt.
65° 42' / 6° 22'	Pl. 4. 18/6. Kl. 8 Fm. Vandet klart, marineblaat.
76° 7' / 3° 25'	Pl. 8. 10/7. Vandet grønblaat. Store slimede Klumper (indtil 8 Cm. i Diameter) af brungrønne-blegbrune Diatoméer flød i Mængde i Vandet mellem Isen. De samme Klumper fandtes paa Isen i affarvet Tilstand (cnfr. Is Nr. 25).
75° 37' / 6° 40'	Pl. 9. 11/7. Store Klumper, indtil 12—13 cm. i Diam., drev i kolossal Mængde om langs Kanten af den Isflage, ved hvilken vi laa fortøjede.
—	Pl. 10. 11/7. Stor Klump — 5 Cm. lang, 2,5 Cm. i Tværmaal, næsten regelmæssig cylindrisk — af meget løs Konsistens. Drev ved Kanten af Flagen og er sikkert sluppet løs fra de almindelige, cylindriske Smeltehuller i Flagens Fod. Farven: yderst hvidgul, indeni brunlig. Farven ligesom Formen tyder paa, at den har været i Ferskvand, der har affarvet den ydre Del af Klumpen. (Smeltevandet paa Storisen er ganske uden Saltsmag og fortrinligt Drikkevand).

---

[1]) Naar der i dette Uddrag og den dermed korresponderende Sammenstilling af Prøverne efter Lokaliteten findes Huller i Numrenes Rækkefølge, er Grunden den, at jeg har anset det for overflødigt at medtage de Prøver, der ikke indeholde Diatoméer.

[2]) Længderne ere vestlige, hvor ikke det modsatte (Ø. L.) udtrykkelig er bemærket.

75° 30′ / 7° 11′ Pl. 11. $^{12}/_{7}$. = Pl. 8 og Pl. 9.

75° 6′ / 10° 29′ Pl. 12. $^{13}/_{7}$. Paa Brudfladerne og i Sprækkerne af et Stykke Drivtræ, som fiskedes op.

75° / 11° Pl. 13 a. $^{13\text{-}18}/_{7}$. Flydende i store Klumper i Mængde paa Havets Overflade.

74° 14′ / 16° 0′ Pl. 13 b. $^{19}/_{7}$. Vandet brungrønt; stille og varmt Solskinsvejr. I Overfladen ingen Diatoméer; naar derimod Nættet firedes et Par Favne ned og derpaa blev trukket op, var der et ikke ubetydeligt Overtræk paa det, bestaaende af Diatomékæder.

73° 14′ / 20° 30′ Pl. 14. $^{23}/_{7}$. Ganske tynd Hinde paa Havvandets Overflade.

— Pl. 15. $^{2}/_{8}$. Udfor Cap Brewster, i den yderste Munding af Scoresby Sund. Vandet klart, grønt; Farven er langt fra den i Davis-Strædet almindelige brungrønne, grumsede.

B. Diatoméer paa Storisen.

68° 10′ / 13° 50′ Is Nr. 1. $^{21}/_{6}$ 91. Fint fordelt Stof paa Isens Overflade, til Dels lidt nede i Isen.

— Is 2. $^{21}/_{6}$. Grønbrun Kugle, indefrosset i et lille Stykke Drivis. Kuglen havde en radiær-straalet Struktur.

— Is 3. $^{21}/_{6}$. Ler fra større Lersamlinger paa Bunden af cylindriske Huller i uregelmæssige, større Fordybninger i Isen; altid mindst et Par Cm. under den omgivende Is' Niveau.

— Is 4. $^{21}/_{6}$. Graa-graagrønne, flossede og uregelmæssigt lappede, lidt slimede Masser paa Bunden af dybe, cylindriske Huller i Isen.

— Is 5. $^{21}/_{6}$. Smaa, lysegraa Kugler, (lysere end Leret), 1—2^{mm} i Diameter; dannede Konglomerater, der undertiden havde temmelig regelmæssig Druseform; undertiden laa de enkeltvis. Kuglerne ere af temmelig løs Konsistens; baade i Spiritus og i Snevand gaa de let itu. Laa paa Overfladen af Isen og Sneen eller lidt nede i denne.

— Is 6. $^{21}/_{6}$. Grøngul, skidden Hinde paa Overfladen af Vandet paa Skodserne.

$\frac{68° 25'}{14° 4'}$ Is 9 a og b. $^{22}/_{6}$. Ler med Diatoméer.

— Is 10. $^{22}/_{6}$. Smaa rødgule, slimede, 2—3^{mm} brede, c. 1^{mm} tykke Puder paa Leret paa Isens Overflade.

$\frac{69° 51'}{11° 18'}$ Is 12. $^{25}/_{6}$. Rødbrunt, slimet Overtræk paa Ler paa en Plet af c. 2 □ Meters Størrelse.

— Is 13. $^{25}/_{6}$. Lysegraa, fedtede Masser paa Bunden af Huller i Isen. Meget almindelig paa næsten alle Flager.

— Is 14. $^{25}/_{6}$. Lysegraa (lysere end Nr. 13), fedtet, grødagtig Masse paa Bunden af cylindriske Huller i Isen.

— Is 15. $^{25}/_{6}$. Makroskopisk = Nr. 14.

— Is 16. $^{25}/_{6}$. Stor Klump, c. 5 □ Cm., paa Bunden af et Hul.

— Is 17. $^{25}/_{6}$. Alger paa Overfladen af en Isskodse, til Dels siddende paa en lille Sten.

— Is 18. $^{25}/_{6}$. Alger fra Isens Overflade.

— $^{25}/_{6}$. 1) Ler (almindeligt, graat Ler).
2) Ler med rødbrunt Overtræk.
3) fint fordelt Stof fra Isens Overflade (indtil 2—3 Cm. Dybde), som gav denne et rødligt-rødgraat Skær.

$\frac{72° 46'}{0° 13' Ø.L.}$ Is 19. $^{4}/_{7}$. Graalig Deig paa Bunden af cylindriske Huller i Isen.

— Is 20. $^{4}/_{7}$. = Nr. 19, men meget lysere.

— Is 21. $^{4}/_{7}$. Graalig, paa Isen.

— Is 22. $^{4}/_{7}$. Brungrøn Masse, i Huller paa Isen.

— Is 23. $^{4}/_{7}$. Kugler indesluttede i Is — paa Isfoden — under Saltvand; nogle grønlig brune, andre mælkehvide.

$\frac{73° 55'}{1° 6'}$ Is 24. $^{6}/_{7}$. Graat Ler med rødbrunt-rustbrunt Overtræk; paa Isen.

$\frac{75° 37'}{6° 40'}$ Is 25. $^{11}/_{7}$. Mælkehvide, svampagtige — dannende et fint Netværk — fedtede Klumper af indtil 5 Cm. Diameter paa Bunden af Ferskvandssøer paa en stor Isflage. Altid nede i cylindriske Huller.

— Is 26. $^{11}/_{7}$. = Is 25.

— Is 27. $^{11}/_{7}$. Sæl-Exkrementer paa en Isflage.

$\frac{75° 37'}{6° 40'}$ Is 28. $^{11}/_{7}$. Paa vaad Sne ved Bredden af **Ferskvandssøer** paa Flagen. Sort, fintdelt Stof — i ringe **Mængde** —; hidrører sikkert ikke fra Skibet.

$\frac{75° 6'}{10° 29'}$ Is 29. $^{13}/_{7}$. Hvide fedtede Klumper, samme Udseende som Nr. 25 og samme Forekomst. Nogle **af de største** Klumper vare endnu indvendig brungrønne.

— Is 30. $^{13}/_{7}$. = Is 29.

— Is 31. $^{13}/_{7}$. Bjørne-Exkrementer.

$\frac{75° 4'}{10° 29'}$ Is 32. $^{14}/_{7}$. Graalige, noget fedtede, flossede **Masser** paa Bunden af cylindriske Huller i Isens smaa **Ferskvandssøer**.

— Is 33. $^{14}/_{7}$. Vistnok = Nr. 32.

— Is 34. $^{14}/_{7}$. = Nr. 32 og 33, men en Del **rødbrunt** Overtræk imellem.

— Is 35. $^{14}/_{7}$. Skum paa en lille Sø **paa** en **Flage**; i Skummet graalige Smaakugler.

$\frac{74° 45'}{11° 42'}$ Is 36. $^{16}/_{7}$. Paa Bunden af Huller i Isen.

— Is 37. $^{16}/_{7}$. Forekomst som Nr. 36.

— Is 38. $^{16}/_{7}$. Graaligt Skum ved Randen af en Sø **paa** Isen. Skummet skyldes den Blæst, vi har haft i de sidste Dage.

— Is 39. $^{16}/_{7}$. = Is 38.

— Is 40. $^{16}/_{7}$. Graaligt, noget fedtet Stof med **et rødbrunt** Overtræk, paa Bunden af et stort Vandhul.

— Is 41. $^{16}/_{7}$. Paa Bunden af et Vandhul, c. 30 □ Cm. stort, fandtes et graaligt, paa sine Steder **grønt**, **sammenhængende** Dække som tykt Papir.

— Is 42. $^{16}/_{7}$. Store, lyst-brungrønne Klumper **af levende** Diatoméer, dels flydende omkring **paa** en **Sø paa Isen**, dels liggende **paa** Bunden af lave cylindriske **Huller** i Søens Bund.

— Is 43. $^{16}/_{7}$. Mørkt-brungrøn Klump **paa** Bunden **af et** cylindrisk Hul i Sneen.

— Is 44. $^{16}/_{7}$. Rødligt, fint fordelt Stof **paa Overfladen** af Sneen, tydeligt nok fordelt af Vinden.

— Is 45. $^{16}/_{7}$. Hvidgraat. I Bunden af et Hul **paa Sne**.

$\frac{74° 45'}{11° 42'}$ Is 46 a og b. 16/7. Hvid, fast Masse — paa Bunden af udtørrede Huller i Sneen.

$\frac{74° 17'}{15° 20'}$ Is 47. 18/7. Flydende paa Overfladen af et Vandhul paa Isen.

— Is 48. 18/7. Ler. Paa Bunden af Huller i en Sø paa Isen.

— Is 49. 18/7. I Vandhuller paa Isen.

— Is 50. 18/7. = Nr. 49. I Mængde i Vandhuller paa Isen — nær Iskanten.

$\frac{73° 24'}{20° 0'}$ Is 51 a og b. 22/7. Huller i Isen, et Par □ Meter store, vare dækkede med et hvidt, nederst brungrønt Lag af et fedtet, slimet Stof.

$\frac{73° 14'}{20° 30'}$ Is 52. 28/7. Rødligt Stof, fordelt over Isen; bemærket i de sidste Dage, i særlig Mængde tæt inde ved Land. Paa Snedriver i Land saas et lignende Stof fordelt.

— Is 53. 28/7. Hvidt, til Dels svagt rosarødt, Stof paa Bunden af Huller i Isen.

Indsamlet af Cand. Hartz og modtaget gjennem Professor, Dr. phil. Warming.

3. $\frac{60° 58'}{1° 24' Ø.L.}$ 14/6 91. Pl. 2.

4. $\frac{64° 20'}{5° 40'}$ 17/6 91. Pl. 3.

5. $\frac{65° 47'}{6° 23'}$ 18/6 91. Pl. 4.

7. $\frac{68° 10'}{13° 15'}$ 21/6 91. Is Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

8. $\frac{68° 25'}{14° 4'}$ 22/6 91. Is Nr. 9 a og b; 10 Ler. Bundprøve 900 Favne.

10. $\frac{69° 51'}{11° 18'}$ 25/6 91. Is Nr. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18. Fint fordelt Stof paa Isen; cnfr. Nr. 43.

12. $\frac{70° 18'}{9° 2'}$ 26/6 91. Bundprøve 770 Favne.

13.	70° 32' / 8° 10'	27/6 91.	Bundprøve 470 Favne.
16.	72° 46' / 0° 13' Ø. L.	4/7 91.	Is Nr. 12, 20, 21, 22, 23.
18.	73° 55' / 1° 6'	6/7 91.	Is Nr. 24.
20.	76° 7' / 3° 25'	10/7 91.	Pl. 8. Drivtræ.
21.	75° 37' / 6° 40'	11/7 91.	Pl. 9, 10. Is Nr. 25, 26, 27, 28.
22.	75° 30' / 7° 11'	12/7 91.	Pl. 11.
23.	75° 6' / 10° 29'	13/7 91.	Pl. 12, 13. Is Nr. 29, 30, 31.
24.	75° 4' / 10° 29'	14/7 91.	Is Nr. 32, 33, 34, 35. Fint fordelt Stof paa Isen.
25.	74° 45' / 11° 42'	16/7 91.	Is Nr. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42. 43, 44, 45, 46 a og b. Ler.
26.	74° 20' / 14° 48'	17-18/7 91.	Store Klumper = Pl. 9; cnfr. Nr. 45.
27.	74° 36' / 12° 0'	17/7 91.	Bundprøve 127 Favne.
28.	74° 17' / 15° 20'	18/7 91.	Is Nr. 47, 48, 49, 50.
30.	73° 24' / 20° 0'	22/7 91.	Is Nr. 51 a og b.
31.	73° 14' / 20° 30'	23/7 91.	Pl. 14. Is Nr. 52, 53.
32.	72° 41' / 20° 12'	26/7 91.	Bundprøve 100 Favne.
33.	72° 27' / 19° 52'	27/7 91.	Bundprøve 115 Favne.
34.	70° 10' / 22°	2/8 91.	Pl. 15.
35.	70° 31' / 25° 35'	21/8 91.	Bundprøve 225 Favne. Kl. 4½ Fm.
36.	70° 39' / 25° 0'	—	— 212 — - 11 -
37.	70° 36' / 24° 32'	—	— 218 — - 2 Em.
38.	70° 34' / 24° 4'	—	— 150 — - 4 -

39. $\frac{70° 30'}{23° 51'}$ [31]/8 91. Bundprøve 120 Favne. Kl. 6 Em.

40. $\frac{70° 30'}{24° 50'}$ [23]/8 91. — 300 — - $10^1/_2$ Fm.

H. H. Hekla Havn, Oktober 1891. Mudder.

41. Ved Danmarks Ø. [4]/11 91. Bundprøve 245 Favne.

42a. $\frac{69° 18'}{23° 37'}$ [14]/8 92. Plankton.

42b. $\frac{69° 41'}{19° 20'}$ [17]/8 92. Bundprøve 167 Favne.

Indsamlet af Cand. Bay og modtaget gjennem Professor, Dr. phil. Johnstrup.

43. $\frac{69° 51'}{11° 28'}$ a) Mudder fra Huller i Isen. b) Ler i Bunker paa Isen. c) Smuds indblandet i Isen.

44. $\frac{74° 45'}{11° 42'}$ Ler i Bunker paa Isen.

45. $\frac{75° 4'}{10° 29'}$ a) Mudder fra et Hul i Isen. b) Ler i Bunker paa Isen. c) Støv paa Storisen.

Fortegnelse over de citerede Værker.

Bailey, *J. W.* Notes on new species and localities of microscopical organisms. Smith. Contrib. to Knowl. vol. VII. 1854. (Smith. Contr.)

Castracane. Report on the Diatomaceæ collected by H. M. S. Challenger (Cast. Chall. Exp.) 1886.

Cleve, *P. T.* Diatomaceer från Spetsbergen (Cl. D. f. Sptsb.) i Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1867. Nr. 10.

— Svenska och Norska Diatomacéer (Cl. Sv. & Nor. Diat.) i Öfversigt af Kongl. Vetensk.-Akad. Förh. 1868. Nr. 3.

— On Diatoms from the Arctic sea. (Cl. arct. Sea.) Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handl. B. I. Nr. 13. 1873.

— On some new and little known Diatoms (Cl. New. Diat.). K. Svenska Vet. Akad. Handl. B. 18. Nr. 5. 1881).

— Planktonundersökningar (Cl. Plankt.) i Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handl. B. 20. Afd. III Nr. 2. 1894.

Cleve, *P. T.* The Diatoms of Finland (Cl. Diat. Finl.) i Acta societ. pro fauna et flora Fennica. VIII, Nr. 2. 1891.

— Diatoms collected during the expedition of the Vega. (Cl. Vega Exp.) Communicated 1883. Vega Exp. Vetenskapl. Arbeten. III.

Cleve & Grunow. Beiträge zur Kentniss der arctischen Diatomeen. (Cl. & Grun. ark. Diat.). Kgl. Svenska Vet. Akad. Handl. B. 17, Nr. 2. 1880.

De Toni. Sylloge Bacillariearum. 1891—94.

Donkin, *A.* The natural history of the British Diatoms (Donk. Brit. Diat.). 1871—72.

Gregory, *W.* On new forms of Diatomaceæ, found in the Firth of Clyde and in Loch Fyne. (Greg. Diat. Clyde). 1857.

Greville, *K.*, i Transactions of Microscopical Society (Grev. Transact.).

Grunow, *A.* Ueber neue oder ungenügend gekannte Algen. (Grun. Wien Akad.) i Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellschaft in Wien. 1860—63.

— Algen und Diatomaceen aus dem Kasp. Meere. (Grun. Diat. Kasp.) i O. Schneider: Naturw. Beitr. z. Kentn. d. Kaukasusländer. 1878.

— Beiträge z. Kentn. der foss. Diat. Øst.-Ung. (Grun. Pal. Øst.-Ung.). 1882.

— Die Diatoméen von Franz Josefs Land (Grun. Fz. Jos. L.). 1884.

Lagerstedt. Sötvattens Diatomaceen från Spetsbergen och Beeren Eiland. (Lgstdt. Spetsb.). Bihang till K. Svenska Akad. Handl. B. 1, Nr. 14. 1873.

Peragallo. Monographie du Genre Pleurosigma. (Perag. Monog.) i le Diatomiste. Vol. I.

— Monographie du Genre Rhizosolenia. (Perag. le Diat.) i le Diatomiste. Vol. I.

Schmidt, *A.* Die in d. Grundproben der Nordseefahrt 1872 enthaltenen Diatomaceen. (A. S. N. S. Diat.). 1874.

— Atlas der Diatomaceenkunde. (A. S. Atlas). 1874.

Smith, *W.* Synopsis of the British Diatomaceæ. (Sm. Syn.). 1853—56.

Van Heurck, *H.* Synopsis des Diatomées de Belgique (V. H. Syn.). 1880—85.

PLACOCROMATICÆ.

1. *Cocconeideæ.*

1. **Cocconeis Scutellum** Ehr. (V. H. Syn., Tab. XXIX, 1—9).
H. H.
Geogr. Udbr.[1]). Almindelig udbredt i alle Have.

var. *stauroneiformis* Sm. (V. H. Syn., Tab. XXIX, 10—11).
H. H., 31 Pl., 10 Is[2]).
Geogr. Udbr. Mellem Hovedarten.

2. **C. costata** Greg. (V. H. Syn., Tab. XXX, 11—12).
H. H.
Geogr. Udbr. Nordlige Havkyster.

3. **C. lineata** (Ehr.?) Grun. (V. H. Syn., Tab. XXX, 31—32).
H. H., 20 Drivtræ.
Geogr. Udbr. Spredt overalt.

4. **C. pseudomarginata** Greg. (V. H. Syn., Tab. XXIX, 20).
H. H.
Geogr. Udbr. Europas Kyster. Nordlige Polarhav.

2. *Achnantheæ.*

5. **Achnanthes subsessilis** Ktz. (*Achnanthidium arcticum* Cl. arct. Sea. Tab. IV, 22).

---

[1]) Angivelserne vedrørende den geografiske Udbredelse ere hovedsagelig hentede fra De-Toni's »Sylloge Bacillariearum«.
[2]) Disse og tilsvarende Tal i det følgende henvise til Listen p. 403—405.

Jeg har fulgt Cleve (Vega Exp., P. 460) i at opstille denne Form som *Achn. subs.* Ktz., skjøndt Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat., P. 18—19) nævner den blandt dem, der mer eller mindre slutte sig til *Achn. brevipes* eller *Ach. subs.* Mine Exemplarer stemme fuldstændig med Cleves Figur.

H. H.

Geogr. Udbr. Hovedarten almindelig i Europa og Nord-Amerika.

var. *incurvata* m. Tab. nost. III, Fig. 1.

L. 0,058^{mm}, B. foroven 0,012^{mm}, i Midten 0,009^{mm}, forneden 0,015^{mm}; Str. 7—8, dannede af Perler, 7—8 paa 0,01^{mm}.

Denne Form, der fandtes i samme Materiale som den foregaaende, slutter sig vistnok til den lange Variantrække af *A. subs.* og sikkert nærmest til Cleves foran citerede Afbildning, men den afviger dog saameget ved sin ydre Form, at den vel nok bør opstilles som en særegen Varietet.

H. H.

6. **A. polaris** m. Tab. nost. VII, Fig. 86 a & b.

L. c. 0,05^{mm}, B. 0,008^{mm}; Str. c. 10 p. 0,01^{mm}.

Begge Skaller ensdannede, *Navicula*-agtige. Striberne paa Overskallen omtrent vinkelrette paa Længdeaxen; hyppigt er den midterste Stribe paa den ene Side kortere, hvorved denne Skal kommer til at minde noget om *Rhaphoneis? fluminensis* Gr. (V. H. Syn., Tab. XXXVI, 34). Striberne paa Underskallen svagt radierende.

Jeg vilde have antaget denne Art for en robustere Form af *Ach. Hauchiana* Gr., (V. H. Syn., XXVII, 14—15), naar ikke Grunow (Cl. & Gr. ark. Diat., P. 21) udtrykkelig havde fremhævet, at dennes Overskal »ausserordentlich der *Fragilaria mutabilis* gleicht», hvilket ikke kan siges at være Tilfældet med den her foreliggende.

8 Is.

3. *Amphoreæ.*

7. **Amphora polaris** m. Tab. nost. III, Fig. 2.

L. 0,08^{mm}, B. 0,02^{mm}; Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Skallens Rygside convex, Bugsiden i Midten svagt udbuet, lidt contraheret henimod de but afrundede Skal-Ender. Striberne parallele, fint punkterede.

I sit Atlas har A. Schmidt (Tab. XXVI, 24) afbildet en ubenævnt Form fra Davis Strait, hvilken han stiller i Nærheden i *A. nova Caledonica* (A. S. Atl. XXVI, 16). Denne ubenævnte Art findes ligeledes i Materialet fra Hekla Havn, dog i ringere Antal, og jeg har derfor valgt at give en Afbildning af den noget hyppigere forekommende, lidt kortere og bredere Form.

H. H.

8. **A. lævissima** Greg. (V. H. Syn., Tab. I, 15).

Ikke sjælden, men dog aldrig i stor Mængde.

7, 16, 23, 25 Is; 21 Pl.

Geogr. Udbr. Nordlige Havkyster.

9. **A. salina** W. Sm., *var.*, (cnfr. V. H. Syn., Tab. 1, 18—19). Tab. nost. III, Fig. 3 × 1000, den ene Figur ved stærkere Objektivforstørrelse.

L. 0,03^{mm}, B. 0,0045^{mm}, Str. 16—18 p. 0,01^{mm}.

Rygsiden convex, Bugsiden næsten plan, kun i Midten lidt udbuet. Skal-Enderne ubetydeligt opsvulmede. Striberne svagt radierende, næsten parallele. Vistnok en Varietet af *A. salina* W. Sm.

7 Is.

Geogr. Udbr. Hoved-Arten spredt hist og her i Havene ved Europa, Asien og Amerika.

10. **A. Erebi** Ehr. (A. S. Atl., Tab. XXV, 18—19).

11. **A. costata** W. Sm. (Sm. Syn., Tab. XXX, 253).

12. **A. cymbifera** Greg., var. (A. S. Atl., Tab. XXV, 32—36).

Jeg har opført disse tre Former, der alle forekomme ved Hekla Havn, som specielle Arter, men jeg indrømmer iøvrigt, at det vistnok er korrektest at opstille de to sidste som Varianter af *A. Erebi* Ehr. (cnfr. Cl. Vega Exp., p. 462 og de Toni, Syll., p. 387).

Geogr. Udbr. Europas, Amerikas og Asiens Kyster.

13. **A. lanceolata** Cl. (D. f. Sptsb., Tab. XXIII, 2).
H. H.
Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav. Cap Horn.

En meget nærstaaende Form, der forekommer i samme Materiale, har jeg afbildet paa Tab. nost. III, Fig. 4. Det er aabenbart den samme Form, som A. Schmidt har afbildet i sit Atlas, Tab. XXV, Fig. 6 fra Monterey, og om hvilken han siger, at den maaske bør forbindes med *A. lanceolata* Cl.

14. **A. inflata** Grun.? (A. S., Atlas, Tab. XXV, 30). Tab. nost. III, Fig. 6.
L. 0,087mm, B. 0,02mm, Str. 7 p. 0,01mm.

Exemplarerne fra Hekla Havn afvige noget fra den citerede Figur hos A. Schmidt. Bugsiden er hos mine Exemplarer plan, Striberne noget mere spatierede og strække sig ikke over hele Skallen, men lade et noget større Rum stribefrit, end Tilfældet er i Schmidts Figur. Maaske er den foreliggende Form kun en Varietet af *A. cymbifera* Greg. (A. S., Atlas, Tab. XXV, 32—36), maaske slutter den sig nærmere til *A. clara*, A. S., (Atlas, Tab. XXV, 20).
H. H.

15. **A. subinflata** Grun. (A. S. Atlas, Tab. XXVI, 48).
21 Pl.
Geogr. Udbr. Finmarken. Adriatiske Hav.

16. **A. Proteus** Greg. (A. S. Atlas, Tab. XXVII, 2—3, 5—6).
H. H.
Geogr. Udbr. Spredt i Havene ved Europa, Asien og Amerika.

17. **A. septentrionalis** m. Tab. nost. III, Fig. 7.
L. 0,108mm, B. 0,024mm, Str. c. 15, p. 0,01mm.

Skallens Rygside convex, Bugsiden lidt opsvulmet i Midten, kontraheret henimod de afrundede Skal-Ender, der ere svagt

indbøjede mod denne Side. Ved svagere Forstørrelse synes Skallerne furede af langsgaaende, uregelmæssigt bølgede Linier.

Obs. Denne Art minder overmaade meget om den i A. Schmidts Atlas, Tab. XXVI, Fig. 21 aftegnede Form fra Sølsvig, der af Grunow antages beslægtet med *A. qvadrata* Bréb. eller med *A. excisa* Greg. Den her foreliggende Form mangler imidlertid Stauros, men da de midterste Striber ere noget mere spatierede og derved give en Antydning af et saadant, har jeg troet det rigtigst her at henlede Opmærksomheden paa A. Schmidts ovenciterede Form, der iøvrigt ikke er benævnt af Forfatteren.

H. H.

18. **A. groenlandica** m. Tab. nost. III, Fig. 5.

L. 0,095^{mm}, B. 0,017^{mm}, Str. 7—8 p. 0,01^{mm}.

Skallens Rygside convex, Bugsiden næsten plan. Skal-Enderne opsvulmede, afrundede og vendte mod Bugsiden. Striberne næsten parallele, tydeligt punkterede.

Obs. Denne Form er vistnok identisk med den hos A. Schmidt i hans Atlas, Tab. XXVII, 43—44 afbildede Art. Fig. 43 er fra Camp-Bay, Fig. 44 fra Spitzbergen.

H. H.

19. **A. crassa** Greg., var. *punctata* Grun. (A. S. Atlas, Tab. XXVIII, 30—33).

H. H.

Geogr. Udbr. Hovedarten spredt i Havene ved Europa, Asien og Amerika.

20. **A. marina** W. Sm. (V. H. Syn., Tab. I, 16.)

7 Is. H. H.

Geogr. Udbr. Spredt i alle Have.

21. **A. ovalis** Ktz. (V. H. Syn., Tab. I, 1).

H. H.

Geogr. Udbr. Almindelig udbredt.

var. *affinis* Ktz. (V. H. Syn., Tab. I, 2).

43 Is.

Geogr. Udbr. Som Hovedarten.

22. **A. Pediculus** Ktz., f. *major*. (V. H. Syn., Tab. I, 4—5).
24 Is.
Geogr. Udbr. Almindelig i Europa.

4. *Epithemieæ.*

23. **Epithemia turgida** (Ehr.) Ktz. (V. H. Syn., Tab. XXXI, 1—2).
20 Drivtræ.
Geogr. Udbr. Almindelig i Europa.

24. **E. Zebra** (Ehr.) Ktz. (V. H. Syn., Tab. XXXI, 9).
43 c.
Geogr. Udbr. Almindelig i Europa.

25. **E. gibba** (Ehr.) Ktz. (V. H. Syn., Tab. XXXII, 1—2).
10 Stof paa Isen. 25 Is.
Geogr. Udbr. Almindelig i Europa og Amerika.

var. *ventricosa* Grun. (V. H. Syn., Tab. XXXII, 4—5).
4 Pl., 43 c.
Geogr. Udbr. Som Hovedarten.

5. *Cymbelleæ.*

26. **Cymbella variabilis** (Cramer) Heib., var. *arctica* **Lgstdt.** (Lgstdt. Spetsb., Tab. II, 21).
43 c.
Geogr. Udbr. Spitsbergen. Beeren-Eiland.

27. **C. anglica** Lgstdt. (V. H. Syn., Tab. II, 4).
45 b.
Geogr. Udbr. England, Spanien, Spitsbergen, Beeren-Eiland.

***C.** sp. Tab. nost. III, Fig. 18.
L. 0,04^{mm}, B. 0,009^{mm}, Str. 12 p. 0,01^{mm}.

Det har ikke været mig muligt at finde nogen Afbildning, der fuldstændig svarer til denne Form. Nærmest kommer den vistnok til *Cymb. leptoceras* (Ehr.?), Ktz. Rabenh. (V. H. Syn., Tab. II, 18). Da jeg kun har fundet den i ét Exemplar, der tilmed ikke ligger heldigt, har jeg ikke ment at burde opstille den som en særegen Art.

28 Is.

28. **Encyonema cæspitosum** Ktz. (V. H. Syn., Tab. III, 14).

28 Is.

Geogr. Udbr. Almindelig i Europa.

***Enc.** sp. (cnfr. V. H. Syn., Tab. III, 18).

L. 0,029^{mm}, B. 0,008^{mm}, Str. 8 p. 0,01^{mm} i Midten, længere ude noget tættere stillede.

Obs. Svarer, paa den noget videre Stribning nær, fuldstændig til *van Heurcks* Figur, der er ubenævnt, men karakteriseret som en Mellemform mellem *E. cæspitosum* og *E. Lunula*.

31 Is.

6. *Gomphonemeæ.*

29. **Rhoicosphenia curvata** (Ktz.) Grun. (V. H. Syn., Tab. XXVI, 1—4).

10 Is. H. H.

Geogr. Udbr. Almindelig i Europa. Nordlige Polarhave.

30. **Gomphonema parvulum** Ktz.? (V. H. Syn., Tab. XXV, 9).

20 Drivtræ.

Geogr. Udbr. Europa. Syd-Amerika. Tahiti.

Obs. Kun i ét Exemplar, der ikke ligger godt. Det er derfor kun med Tvivl, at jeg opfører denne Art.

31. **G. Herculeanum** Ehr. (V. H. Syn., Tab. XXIII, 2).

43 c.

Geogr. Udbr. Nord-Amerika. Kamtschatka.

32. **G. arcticum** Grun. (V. H. Syn., Tab. XXV, 30).
Geogr. Udbr. Franz Joseph Land. Cap Wankarema.

33. **G. Kamtschaticum** Grun. (V. H. Syn., Tab. XXV, 29 c).
Geogr. Udbr. Kamtschatka, Esquimault Harbour.

34. **G. Groenlandicum** m. Tab. nost. III, Fig. 8, 11 og 12.
L. indtil 0,108^{mm}, B. indtil 0,012^{mm}.

Denne Form, der varierer en Del, minder i sit Ydre om *G. Kamtschaticum* Grun., men afviger dog i Henseende til Stribernes Antal og Karakter saameget, at den vistnok fortjener at opstilles som egen Art. Hos den typiske *G. Kamtsch.* Grun. angives Stribernes Antal af Grunow (Diat. a. d. Kasp. Meere, p. 109) til 12—15 p. 0,01^{mm}, ja Cleve angiver endog (Vega Exp. p. 463) Stribetallet hos en mindre Varietet til 15—18. Forholdet er hos den foreliggende Art følgende: Striberne ere svagt radierende i Midten og dér tillige noget kortere, iøvrigt gaa de omtrent vinkelret paa Midtspalten. Men, medens de paa den ene Side naa helt hen til denne og her ere mere spatierede, ere de paa den anden Side tættere stillede og trække sig tilbage fra Midtspalten, saaledes at der langs denne bliver et bredere eller smallere stribefrit Rum. Antallet af Striber varierer noget. Paa de større Former er det gjerne 7—8 p. 0,01^{mm} paa den ene Side, 10—12 paa den anden; hos de mindre synes Forskjellen ikke at være saa stor, f. Ex. 9—10 mod 10—11. Et Exemplar, hvor dette Forhold er særlig udpræget, er aftegnet paa Tab. nost. III, Fig. 8. En saadan usymmetrisk Udvikling af Striberne er iøvrigt ikke sjelden hos arktiske Diatoméer, man efterse f. Ex. Cleve, Vega Exp., Tab. XXXVI, Fig. 27 og 30.

35. **G. septentrionale** m. Tab. nost. III, Fig. 9.
L. 0,023^{mm}, størst B. 0,0056^{mm}, Str. c. 12 p. 0,01^{mm}.

Denne lille Form staar nærmest ved *Gomph. arcticum* Grun., men afviger ved den grovere Stribning, og ved at Striberne

staa næsten vinkelret paa Midtspalten. Ogsaa her kunne undertiden Striberne paa den ene Side være kortere end paa den anden.

var. *angusta m.* Tab. nost. III, Fig. 10.
L. 0,05^{mm}, B. 0,06^{mm}, Str. 12—13 p. 0,01^{mm}.

Er en Varietet af foregaaende, forbundet med den ved Overgangsformer, der kunne være noget kortere og forholdsvis bredere. Det stribefrie Rum paa den ene Side af Midtspalten er smalt og undertiden næsten forsvindende.

De fem sidstnævnte *Gomphonema*-Arter (*G. arcticum*, *Kamtschaticum*, *Groenlandicum*, *septentrionale* og *sept.* var. *angusta*) forekomme gjerne spredte mellem hverandre; *G. Kamtsch.* og de store Individer af *G. Groenl.* dog mindst hyppigt, paa følgende Lokaliteter:

7 Is, 10 Is, 16 Is, 21 Is og Pl., 22 Pl. 25 Is, 30 Is, 31 Is og Pl.

7. *Naviculaceæ.*

NAVICULA.

Pinnularia-Gruppen.

36. **Navicula major** Ktz. (V. H. Syn., Tab. V, 3—4).
10 Stof paa Isen. 43 c.
Geogr. Udbr. Hist og her i Europa og Amerika

37. **N. viridis** Ktz. (V. H. Syn., Tab. V, 5).
43 c.
Geogr. Udbr. Hist og her overalt.

38. **N. rupestris** Hantzsch. (A. S. Atlas, Tab XLV, 39).
43 c.
Geogr. Udbr. Nordlige Europa.

39. **N. platycephala** Ehr. (Cl. Diat. Finl., Tab. II, 1).
43 c.
Geogr. Udbr. Sverig, Finland, Vogeserne.

40. **N. mesogongyla** Ehr.? (Cl. Diat. Finl., Tab. I, 10).
43 c.
Geogr. Udbr. Skandinavisk Halvø, Finland, Nord-Island. Cap Deschneff.

41. **N. lata** Bréb. (V. H. Syn., Tab. V, 1—2).
10 Ler. 43 c.
Geogr. Udbr. Europa og Amerika.

42. **N. borealis** Ehr. (V. H. Syn., Tab. VI, 3).
7 Is. 10 Stof paa Isen. 21 Is, 24 Is, 25 Is, 31 Is. 43 c.
Geogr. Udbr. Europa, Amerika.

Ikke sjelden, men i Regelen kun i faa Exemplarer. I en Prøve fra 24 Is (i Journalen Nr. 35 nærmere betegnet som «Skum paa en lille Sø paa en Flage») findes *N. bor.* i større Antal end sædvanligt. I Prøven 43 c. (Smuds, indblandet i Isen) forekommer *Nav. bor.* i flere Varieteter, idet de midterste Striber undertiden kunne være noget divergerende (cnfr. A. S. Atlas, Tab. XLV, 17), undertiden vinkelrette paa Midtspalten (cnfr. A. S. Atlas, Tab. XLV, 20 og 21). De divergerende Former minde overmaade meget om Lagerstedts *Nav. intermedia* (Lgstedt. Spitsb., Tab. I, 3), idet denne Form kun afviger ved fuldstændig at mangle de midterste Striber. Lgstdt. opfører ogsaa sin *Nav. interm.* som en Mellemform mellem *Nav. bor.* og *Nav. Brébissonii* (l. c. P. 23).

43. **N. Brébissonii** Ktz., *var.* (Lgstdt. Spitsb., Tab. I, 2).
25 Is.
Geogr. Udbr. Spitsbergen.

44. **N. intermedia** Lgstdt. (Lgstdt. Spitsb., Tab. I, 3).
7 Is. 24 Drivtræ. 21 Is, 24 Is. 43 c.
Geogr. Udbr. Spitsbergen og Beeren-Eiland.

45. **N. bicapitata** Lgstdt. (l. c., Tab. I, 5 a), var. *truncata* m. Tab. nost. III, Fig. 13.
L. 0,046^{mm}, B. 0,01^{mm}, Str. 8—9 p. 0,01^{mm}.

Uagtet den her foreliggende Form afviger en Del i sit Ydre fra Lagerstedts Figur, navnlig ved at mangle Striberne i Midten og ved at være but-kiledannet tilspidset, nærer jeg dog ingen Tvivl om, at den bør henføres til *N. bicapitata*, om hvilken Lgstdt. (l. c. P. 23) bemærker, at det er en »lätt skild form utan öfvergånger.» En saadan Overgang (til *Nav. nodulosa*) turde var. *truncata* sikkert netop være.

46. **N. subcapitata** Greg. (V. H. Syn., Tab. VI, 22.)
43 c.
Geogr. Udbr. Storbritanien. Belgien.

47. **N. hemiptera** Ktz., var. *stauroneiformis* Lgstdt. (W. Sm. Syn., Tab. XIX, 178 β).
43 c.
Geogr. Udbr. Spitsbergen.

48. **N. mesolepta** Ehr., var. *interrupta* W. Sm. (W. Sm. Syn., Tab. XIX, 184).
43 c.
Geogr. Udbr. Spredt i Europa og Amerika.

var. *stauroneiformis*. (Grun. Wien 1860., Tab. II, 22 b).
43 c.
Geogr. Udbr. Som foregaaende.

49. **N. costulata** Grun. (V. H. Syn., Suppl. Fig. 15).
24 Is.
Geogr. Udbr. Wedel, Wrietzen, Westerbottn. Belgien.

50. **N. globiceps** Greg. (V. H. Syn., Suppl. Fig. 13), Tab. nost. III, Fig. 21.
L. 0,038^{mm}, B. 0,009^{mm}, Str. 12—14 p. 0,01^{mm}.

Da den her forefundne Form afviger lidt i sit Ydre fra Figuren hos van Heurck, har jeg givet en Afbildning af den. Jeg har iøvrigt ogsaa fundet den baade mere lang- og korthalset end det aftegnede Exemplar. Der er næppe nogen Grund til at opstille den afbildede Form som en særegen Varietet.

16 Is, 25 Is.

Geogr. Udbr. Skotland. Belgien. Jamal.

51. **N. Pinnularia** Cl. (Sv. & Norsk D., Tab. IV, 1—2 = *N. quadratarea* A. S. N. S., Diat., Tab. II, 26).

I sit fortræffelige Arbejde over Vega Expeditionens Diatoméer fremhæver Cleve, at der i Materialet fra Cape Wankarema findes talrige Individer af denne Art varierende saaledes baade i Henseende til Skallens ydre Form og Stribernes Antal, at der findes alle mulige Overgange til *Nav. Stuxbergii* Cl. Det samme er Tilfældet for det af mig undersøgte Materiales Vedkommende: *Nav. Pinn.*-Varieteterne ere talrige og saaledes forbundne ved Overgangsformer, at det næppe vilde kunne forsvares at opstille enkelte af Varianterne som selvstændige Arter. Jeg skal derfor her kun omtale de mest udprægede Former, og da navnlig dem, der — saavidt mig bekjendt — ikke ere afbildede andetsteds, idet jeg dog ikke kan tilbageholde den Bemærkning, at foruden *Nav. Stuxbergii* Cl. tillige *Nav. fluminensis* Grun., *Nav. cruciformis* Donk. og *Nav. Théelii* Cl. forekomme mig at maatte komme ind under *Nav. Pinn.*'s Formkreds.

f. *typica*. (Afb. se ovenfor).

7 Is. 8 Ler. 10 Is, Ler og Stof paa Isen, 23 Is. 25 Is. 31 Pl.

Geogr. Udbr. Nordlige Europa. Nordlige Polarhav.

var. *maxima* m. Tab. nost. IV, Fig. 22.

L. $0{,}119^{mm}$, B. $0{,}015^{mm}$, Str. 8 p. $0{,}01^{mm}$.

Lidt bredere paa Midten, derfra jevnet afsmalnende ud imod de lidt opsvulmede, but-kiledannede Skal-Ender. Striberne svagt radierende, i Spidsen omtrent vinkelrette paa Midtspalten. Midtpartiet stribefrit, dog saaledes, at Striberne undertiden kunne skimtes i Randen. Maaske er det denne Form, som Grunow (Fz. Josf. L., P. 52) opstiller som *Nav. Stuxb.* Cl., var. *amphiglottis*; men da Grunow ikke giver nogen Afbildning, kan jeg ikke med Sikkerhed afgjøre det. Længden 0,115^{mm} stemmer godt, den korte Beskrivelse de Toni: «apicibus longe productis» derimod ikke fuldt saa godt. Grunows Art er fra Nord-Sibirien.

16 Is, 25 Is, 31 Is.

var. *bicontracta* m. Tab. nost. IV, Fig. 34.

L. 0,07^{mm}, B. 0,013^{mm}, Str. 8 p. 0,01^{mm}.

Noget mindre end foregaaende og stærkere contraheret mellem Midtpartiet og Skal-Enderne. Striberne lige ved det blanke Midtparti næsten vinkelrette paa Midtspalten, længere ude noget radierende.

21 Pl.

var. *constricta* m. Tab. nost. IV, Fig. 23.

L. 0,045^{mm}, B. 0,012^{mm}, Str. 9—10 p. 0,01^{mm}.

Contraheret i Midten, bredere ud imod Skal-Enderne, der ere kileformet afrundede.

7 Is, 10 Is, 16 Is. 21 Is og Pl. 23 Is, 25 Is, 28 Is.

Et ualmindeligt kraftigt Exemplar af denne Varietet, dog svagere contraheret og med raderede Striber har jeg afbildet paa Tab. nost. IV, Fig. 24.

L. 0,078^{mm}, B. 0,019^{mm}, Str. 7—8 p. 0,01^{mm}.

16 Is.

var. *subconstricta* m. Tab. nost. IV, Fig. 25.

L. 0,069^{mm}, B. 0,015^{mm}, Str. 9—10 p. 0,01^{mm}.

Contrahering og Opsvulmning mindre udpræget end hos

foregaaende. Det stribefrie Rum i Midten kun svagt udviklet.

25 Is.

var. *minor* m. Tab. nost. IV, Fig. 32.

L. 0,03^{mm}—0,04^{mm}, B. 0,01^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Skal-Enderne mer eller mindre afrundede, iøvrigt nærmende sig stærkt til *Nav. Pin.* f. *typica*.

7 Is, 10 Is, 16 Is, 18 Is, 21 Is og Pl. 24 Is, 25 Is, 28 Is.

var. *minima* m. Tab. nost. IV, Fig. 29.

L. 0,022^{mm}, B. 0,008^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Oval-lancetdannet.

16 Is, 25 Is, 28 Is.

var. *gibbosa* m. Tab. nost. IV, Fig. 28.

L. 0,027^{mm}, B. 0,0086^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Stærkt opsvulmet paa Midten, Opsvulmningen jævnt aftagende ud imod de but afrundede Skal-Ender.

16 Is.

var. *interrupta* Cl. (Vega Exp. Tab. XXXVI, 21).

L. 0,072^{mm}, B. 0,01^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}. Tab. nost. IV, Fig. 26.

Uagtet den her foreliggende Form er forholdsvis ikke saa lidt smallere end Cleves Varietet — hvis Længde kun er omtrent 4 Gange Bredes — nærer jeg dog ingen Tvivl om, at den bør henføres hertil.

16 Is.

52. **N. Stuxbergii** Cl. (Cl. & Gr. Ark Diat. Tab. I, 15).

En Form, der i Kontur fuldstændig svarer til den oven citerede Figur, har jeg ikke fundet; derimod forekommer ikke sjeldent sammen med *Nav. Pinn.* = Varieteterne en noget smallere Form. Hyppigt er den noget indkneben ud imod Skal-Enderne, saaledes at den i hele sit Habitus kommer meget nær til *Nav. Pinn.* Cl., var. *maxima* m., dog at den i Regelen ikke

naar meget over Halvdelen af dennes Størrelse og tillige er tættere stribet (10—11 Str. p. 0,01mm).

7 Is, 16 Is, 18 Is, 25 Is. 26 Is & Pl.

Geogr. Udbr. Franz Joseph Land. Kara Havet. Cap Wankarema.

var. *subglabra* m. Tab. nost. IV, Fig. 27.

L. 0,078mm, B. 0,015mm, Str. 7—8 p. 0,01mm.

Striberne svagt radierende, ud imod Spidsen vinkelrette paa Midtspalten, i Midtpartiet tildels udviskede; vistnok en Overgangsform mellem *Nav. Stuxb.* og *Nav. Théelii.*

7 Is, 25 Is.

var. *cuneata* m. Tab. nost. IV, Fig. 37.

L. 0,07mm, B. 0,018mm, Str. 9—10 p. 0,01mm.

Striberne svagt radierende, næsten vinkelrette paa Midtspalten, i Midten delvis udviskede. Er maaske kun en noget langstrakt Variant af *Nav. Théelii.*

21 Is.

53. **N. Théelii** Cl. (Cl. & Grun., arkt. Diat. Tab. I, 22).

L. 0,057mm, B. 0,018mm, Str. 7—8 p. 0,01mm. Tab. nost. IV. Fig. 36.

Noget videre stribet end den typiske *Nav. Théelii*, med hvilken den ellers stemmer godt i Form og Størrelse.

23 Is, 25 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet.

54. **N. perlucens** m. Tab. nost. III, Fig. 14 × 1000.

L. 0,014mm, B. 0,005mm, Str. c. 25, p. 0,01mm.

Noget udbuet paa Midten, jævnt aftagende mod de hovedformede Skal-Ender. Striberne manglende i Midten, dernæst svagt radierende. Central- og Terminalnodus stærkt fremtrædende, den sidste beliggende lidt indenfor Skal-Enden. Ved svagere Objectiv-Forstørrelse, hvor Striberne ikke ses, har den paa Grund af de stærkt lysbrydende Nodi et meget karakteristisk Ydre (cnfr. Fig. 14.) Forekommer undertiden forbundet

efter den længste Axe til korte Baand paa 3—4 Individer. Blandt de mig bekjendte Former minder den mest om *Nav. Kroockii* Gr. (Gr. Palæont. Øst. Un. Tab. XXX, 40), men Grunows Form er videre stribet og har ikke nogen Afbrydelse af Striberne paa Midten. Baade *Nav. Kroockii* og den her foreliggende Form bør vist henføres under *Pinnularia*-Gruppe (cnfr. de Toni, P. 67); med *Nav. trinodis* (V. H. Syn. Tab. XIV, Fig. 31) er den næppe identisk.

I Prøverne 7 Is, 10 Is og Ler, 24 Is, 25 Is hyppig; men iøvrigt spredt i den største Del af det undersøgte Materiale.

Qvadriseriatæ.

54. **N. latefasciata** Grun., var. *angusta* m. (Cl. & Grun., ark. Diat., Pl. I, 21). Tab. nost. IV, Fig. 35.

L. 0,06^{mm}, B. 0,009^{mm}, Str. 12—13 p. 0,01^{mm}.

Lineær med afrundede Ender. Striberne vinkelrette paa Midtspalten, manglende i Midten og afbrudte paa hver Side, saaledes at de stribefrie Tunger fortsættes temmelig langt ud imod Skal-Enderne. Terminalnodus et lille Stykke fra Skal-Enden, hvor Striberne fortsættes radierende udenom den. Forekommer ogsaa en Del mindre og forholdsvis bredere f. Ex. L. 0,045^{mm}, B. 0,01^{mm}. Afviger fra den typiske *N. latefasciata* ved at være videre stribet og i Regelen forholdsvis smalere.

25 Is.

Geogr. Udbr. Hovedarten. Nordlige Polarhav. Adriatiske Hav.

55. **N. semiinflata** m. Tab. nost. IV, Fig. 39.

L. 0,06^{mm}, B. 0,01^{mm}, Str. c. 12 p. 0,01^{mm}.

Lineær med afrundede Ender og med en Udbugtning paa den ene Side. Striberne vinkelrette paa Midtspalten, manglende helt i Midtpartiet paa den udbugtede Side, tildels manglende paa den rette Side, saaledes at der her bliver en halvrund bar Plet. Terminalnodus lidt fjærnet fra Skal-Enderne, hvor Stri-

berne fortsættes radierende udenom den. Forekommer ogsaa indtil halv saa stor som det afbildede Exemplar. En meget karakteristisk Form, som sikkert er nær beslægtet med foregaaende.

10 Is og Ler. 21 Is. 28 Is.

Affines.

56. **N. Peisonis** Grun. (A. S. Atlas, Tab. XLIX, 24—26).

24 Is.

Geogr. Udbr. Østerrig, Ungarn, Mähren og Galicien.

Radiosæ.

57. **N. Gastrum** (Ehr.?) Donk. (Donk. B. Diat.. Tab. III, 10. V. H. Syn., Tab. VIII, 25 og 27).

7 Is. 28. Is. 31 Pl. 44.

Geogr. Udbr. Sverig, Belgien, Bøhmen, Nordlige Polarhav.

Det af mig undersøgte Materiale giver mig Anledning til at fremkomme med et Par Bemærkninger angaaende ovenstaaende Art.

Baade Grunow (Cl. & Gr. ark. Diat., p. 31) og Van Heurck (Syn., P. 87) fremhæve som karakteristisk for *N. Gastrum* det mer eller mindre brede, stribefrie Rum omkring Centralnodus, hvilket ogsaa er rigtigt gjengivet i Van Heurcks Figurer. Donkin omtaler ligeledes (l. c., p. 22) Striberne i Skallens Midtparti som «transverse, shortened, and of uneqval length», men paa hans Figur gaa Striberne lige ind til Centralnodus og lade ikke noget Rum frit. Grunow gjør (l. c.) en Bemærkning desangaaende og føjer til, at saa store Exemplarer som Donkins (0,072^{mm} lang und 0,027^{mm} breit) har han endnu ikke set. Det synes altsaa, som om Donkin beskriver den typiske *Nav. Gast.*, medens hans Afbildning enten har en — ikke ubetydelig — Fejl eller gjengiver en anden Form end den typiske. Dette sidste turde nu vist nok være Tilfældet, thi i det undersøgte

Materiale har jeg fundet Exemplarer, der baade hvad Størrelse og Midtpartiets Stribning angaar svare særdeles godt til **Donkins** Figur. Paa Tab. nost. IV, Fig. 40 har jeg afbildet en saadan Form, der har Dimensionerne L. $0{,}053^{mm}$, B. $0{,}018^{mm}$. Disse Dimensioner synes nu ganske vist ikke at stemme med Grunows Opgivelser $0{,}072^{mm}$ og $0{,}027^{mm}$, men her kan jeg ikke skjønne andet, end at Grunow maa have begaaet en Fejl-Regning.

Donkin opgiver ingen Dimensioner i sin Text, men hans Figurer ere, naar ikke det modsatte specielt angives, forstørrede 500 Gange. Figuren af *Nav. gast.* er 29^{mm} lang og 11^{mm} bred, hvilket altsaa giver Dimensionerne $0{,}058^{mm}$ og $0{,}022^{mm}$, hvad der ret godt stemmer med den af mig afbildede Form. Skulde det synes nødvendigt at benævne denne Varietet, der trods den ikke uvæsenlige Afvigelse dog vel bør henregnes til *Nav. Gast.*, da turde maaske Benævnelsen *Nav. Gastr.* Donk., var. *Donkinii* være passende.

var. *intermedia* m. Tab. nost. IV, Fig. 38, L. $0{,}059^{mm}$, B. $0{,}016^{mm}$, Str. 6—7 p. $0{,}01^{mm}$.

Denne Form er aabenbart et Bindeled mellem *Nav. valida* Cl. & Gr. og *Nav. gast.* var. *Yeniseyensis* Gr. Den er smallere og mere fintbygget end *Nav. valida*, men den er til Gjengjæld mindre elegant tilspidset end *N. gast. Yen.* og videre stribet, det aftegnede Exemplar endog ualmindelig vidt stribet.

25 Is.

var. *Yenisseyensis* Gr. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. I, 28.)

10 Is. 16 Is. 25 Is.

Geogr. Udbr. Cap Deschneff.

N. digitoradiata Greg. (V. H. Syn., Tab. VII, 4.)

25 Is.

Geogr. Udbr. Spredt ved Europas Kyster. Nordlige Polarhav.

59. **N. digitoradiata** Greg.? *var.* (cnfr. Cl. & Grun. ark. Diat., Tab. II, 30). Tab. nost. V, Fig. 49.

L. 0,117^{mm}, B. 0,025^{mm}, Str. 6—7 p. 0,01^{mm}.

Det er med nogen Tvivl, at jeg opfører den her afbildede Form under *Nav. dig.* og henviser til Cl. & Gr.'s ovenciterede Figur, der gjengiver en Varietet *striolata* fra Yenissey. Grunow anfører nemlig denne Varietet med 8—9 Striber, der ere tydelig tværstribede, hvilket jo ogsaa Navnet antyder. Striberne hos den af mig afbildede Form ere ganske vist tværstribede, men det lykkedes mig først at se denne Tværstribning ved Anvendelse af Apochromat Olie-Immersion og skraat Lys, saaledes at den her næppe kan betegnes som tydelig. Det ejendommelige Forhold, at Striberne henimod Spidsen af Skallen paa de to diametralt modsatte Partier af denne ere vinkelrette paa Midtspalten, men iøvrigt radierende, synes at anvise denne Form en Plads som en Overgang mellem *Nav. gast.* og *Nav. digitoradiata.*

28 Is.

***Nav.** sp. f. *anormalis.* Tab. nost. III, Fig. 16.

Ejendommelig pleurosigmoidisk Abnormitet af Gruppen *Nav. Gastrum*, vistnok nærmest en *Nav. valida.*

25 Is.

60. **N. valida** Cl. & Grun. (Cl. & Grun. ark. Diat., Tab. II, 29). Forekommer med usymmetrisk Stribning i Lighed med, hvad Cleve anfører om Wankarema-Formerne af denne Art. (Vega-Exp., p. 466).

10 Ler og Stof paa Isen. 16 Is. 25 Is. 28 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet, Cap Wankarema.

var. *minuta* Cl. Tab. nost. III, Fig. 19.

L. 0,026^{mm}, B. 0,013^{mm}, Str. 7—8 p. 0,01^{mm}.

Forekommer ogsaa med lidt mere tilspidsede Skal-Ender. Da denne Varietet ikke findes afbildet noget Sted, og jeg derfor

ikke var fuldstændig sikker paa min Bestemmelses Rigtighed, henvendte jeg mig med en Forespørgsel desangaaende til Professor Cleve, der viste mig den Velvillie at svare, at saavidt det var ham muligt at dømme alene efter den ham tilsendte Kopi af min Tegning, var Bestemmelsen rigtig, forudsat at der ikke forelaa en lille Form af *Nav. Gast.* Da den imidlertid mangler det udprægede blanke Parti om Centralnodus, tror jeg, at den rettest finder sin Plads som en Varietet af *Nav. valida,* men iøvrigt turde det vistnok være vanskeligt at trække en skarp Grændse mellem denne sidste og *Nav. Gast.*; (cnfr. Cl. & Gr. ark. Diat., p. 33).

Spredt mellem *Nav. valida* og *Nav. Gastrum.*

61. **N. imperfecta** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 34).

25 Is. 28 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet, Cap Wankarema.

62. **N. peregrina** (Eh.?) Ktz., var. *Meniscus Schum.* (V. H. Syn., Tab. VIII, 19).

25 Is.

Geogr. Udbr. Europa. Amerika.

63. **N. Menisculus** Schum., *var.* (V. H. Syn., Tab. VIII, 22).

20 Drivtræ.

Geogr. Udbr. Østersøen.

64. **N. rhyncocephala** Ktz. (V. H. Syn., Tab. VII, 31).

20 Drivtræ.

Geogr. Udbr. Spredt i Europa. Kara Havet.

65. **N. radiosa** Ktz. (V. H. Syn., Tab. VII, 20).

43 C.

Geogr. Udbr. Spredt i Europa.

66. **N. Rostellum** W. Sm. (Donk. Brit. Diat., Tab. VI, 7). Tab. nost. VI, Fig. 73 $\times$ 1000.

L. $0{,}024^{mm}$, B. $0{,}011^{mm}$, Str. over 25 p. $0{,}01^{mm}$.

Afviger fra Donkins Figur ved at have mere butte Skal-Ender.

7 Is.

Geogr. Udbr. England.

Directæ.

I sine indledende Bemærkninger om denne Gruppe fremhæver Cleve (Vega Exp. P. 466—67), at han i Materiale fra Cap Wankarema har fundet en „næsten utrolig Overflødighed af Varieteter og Former, alle forbundne med hinanden og mer eller mindre beslægtede med *N. directa* W. Sm.", og han tilføjer, at der findes nærbeslægtede Former med bøjede Skaller, som derfor høre til *Rhoikoneis*-Gruppen. Det af mig undersøgte Materiale viser en lignende Rigdom paa Varieteter og Overgangsformer, som det derfor falder naturligst at indordne under de af Cleve opstillede Hovedformer.

67. **N. directa** W. Sm.

Geogr. Udbr. Europas Kyster. Nordlige Polarhav.

var. *remota* Grun. (cnfr. Cl. & Grun., ark. Diat., P. 39 og A. S. Atlas, Tab. XLVIII, 2).

H. H.

var. *lata* m. Tab. nost. V, 47.

L. $0{,}37^{mm}$, B. $0{,}02^{mm}$, Str. 5—6 p. $0{,}01^{mm}$.

Striberne tværstribede. Nærmer sig noget til Varieteten *N. dir. remota*, men er bredere og tættere stribet og er maaske kun en Form af *N. transitans*.

16 Is.

var. *angusta* Grun. (I Følge Cleve l. c., p. 467 = den typiske *N. directa* W. Sm. Sm. Syn., Tab. XVIII, 172).

var. *subtilis* Greg. (Greg. Diat. Clyde, Tab. IX, 19).

Begge de to sidstnævnte Varieteter ere ikke sjeldne.

7 Is. 8 Is og Ler. 16 Is. 21 Is & Pl. 23 Is. 24 Is. 25 Is. 28 Is. 31 Is & Pl. H. H.

var. *derasa m.* Tab. nost. V, Fig. 48.

L. 0,09^{mm}, B. 0,013, Str. 12 p. 0,01^{mm}.

Striberne tildels bortraderede. Burde maaske snarere have sin Plads blandt de raderede Former af *N. transitans.*

Forekommer af og til mellem Varieteterne *N. dir. angusta* og *subtilis.*

var. *cuneata m.* Tab. nost. IV, Fig. 42.

L. 0,064^{mm}, B. 0,01^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Danner ved sin noget bredere Form en Overgang til *N. transitans.*

21 Is.

68. **N. transitans** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 31 og 33).

7 Is, 10 Is, 16 Is. 21 Is & Pl. 23 Is, 24 Is, 25 Is, 28 Is, 30 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet. Cap Wankarema.

Det turde vist være vanskeligt at holde *N. transitans* Cl. ude fra *N. Zostereti* Grun. Cleve opstiller ogsaa *N. transitans* som Mellemform mellem *N. directa* og *N. Zostereti.*

var. *lata m.* Tab. nost. IV, Fig. 43.

L. 0,061^{mm}, B. 0,022^{mm}, Str. 7—8 p. 0,01^{mm}.

Striberne svagt radierende, næsten parallele, fint tværstribede. Paa den ene Side af Midtspalten, et lille Stykke fra begge Skal-Enderne findes en ind imod Midten tvedelt Stribe: en Ejendommelighed, der mer eller mindre udpræget gjenfindes hos adskillige af de i Materialet forekommende *Nav. transitans* (cnfr. vor Afbildning Tab. V, 47 af *Nav. dir. lata.*)

7 Is, 16 Is, 25 Is.

var. *derasa* Grun. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 32).

Hist og her sammen med Hovedarten.

* **N. transitans?** f. *anormalis.* Tab. nost. III, Fig. 17.

Vistnok en *Nav. transitans* i Sygelighedstilstand.

10 Is.

69. **N. incudiformis** Grun. (Cl. & Gr., ark. Diat., Tab. II, 43. Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 26 og 30.)

7 Is, 25 Is.

Geogr. Udbr. Cape Wankarema.

70. **N. Zostereti** Grun. (A. S. Atlas, Tab. XLVII, 42—44).

16 Is, 25 Is.

Geogr. Udbr. Hist og her ved Europas Kyster. Nordlige Polarhav.

71. **N. erosa** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 28).

7 Is, 25 Is.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

var. *elegans m.* Tab. nost. V, Fig. 50.

L. 0,105^{mm}, B. 0,025^{mm}, Str. 7—8 p. 0,01^{mm}.

En smukt tilspidset, anselig Varietet.

16 Is.

var. *crassa m.* Tab. nost. VIII, Fig. 94.

L. 0,056^{mm}; B. 0,024^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Minder i Form noget om *Nav. imperfecta* Cl., men Striberne gaa hele Vejen vinkelret paa Midtspalten.

16 Is.

Den sidste Varietet kunde maaske ogsaa opfattes som hørende til *Nav. assymetrica* Cl., der dog sikkert kun er en Form af *N. erosa* Cl. (cnfr. ogsaa Cl., Vega Exp., p. 468).

72. **N. (Rhoikoneis) trigonocephala** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 29).

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

f. typica.

10 Is, 23 Is, 25 Is. 31 Pl.

f. minor. Tab. nost. IV, Fig. 45.

L. 0,034^{mm}, B. 0,017^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

10 Is, 16 Is, 21 Is, 30 Is, 31 Is.

var. *contracta* m. Tab. nost. IV, Fig. 46.

L. 0,036^{mm}, B. størst 0,0125^{mm}, i Midten 0,0106^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Contraheret i Midten. Skal-Enderne temmelig langt tilspidsede. Er maaske en raderet og mere tætstribet Varietet af *N. bicuspidata* Cl. & Gr. (Cl. New Diat., Tab. II, 25), som Cleve (l. & c. p. 10) anser for beslægtet med *N. directa*. Det forekommer mig dog, at i hvert Fald den her foreliggende Form har sin naturligste Plads under *N. trigonocephala*, forbundet med den ved Varieteten *minor*.

7 Is, 16 Is.

var. *depressa m.* Tab. nost. IV, Fig. 44.

L. 0,059^{mm}, B. 0,013^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Skallen nedtrykt paa begge Sider af Midtspalten, Striberne vinkelrette paa denne, mod Skal-Enderne radierende, fint tværstribede, ikke raderede. I Midten et Stauros paa Grund af afkortede Striber.

10 Is, 21 Is.

73. **N. (Rhoik.) superba** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 23).

10 Is og Ler.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

var. *elliptica* Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 24).

7 Is, 10 Is, 16 Is, 31 Is.

f. minor.

L. 0,04^{mm}.

16 Is, 25 Is.

74. **N. (Rhoik.) obtusa** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 25).

I det af mig undersøgte Materiale varierer denne Form stærkt i Henseende til Størrelse og Erodering. Jeg har fundet den fra 0,04^{mm} til 0,1^{mm} i Længde, de største Former ere forholdsvis smalle.

7 Is. 10 Is og Ler. 16 Is, 25 Is, 28 Is, 31 Is.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

var. *amphiglottis m.* Tab. nost. V, Fig. 56.

L. 0,106^{mm}, B. 0,017^{mm}, i Midten 0,015^{mm}, Str. 10—12 p. 0,01^{mm}.

Længere og forholdsvis smallere end Hovedarten, fra hvilken den desuden afviger ved den i Midten noget indsnevrede og ud imod Spidsen tungedannede Skal. Stribningen usymmetrisk. Paa den Side af Skallen, hvor Striberne ere længst fjernede fra Midtspalten, fortsættes de utydeligt over det blanke Rum helt ind til denne, hvor de igjen komme til Syne som smaa Fragmenter.

Findes af og til sammen med Hovedarten.

75. **N. (Rheik.) Bolleana** Grun. var.? *Siberica.* Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 38).

7 Is, 10 Is, 31 Is.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

var. *intermedia m.* Tab. nost. V, Fig. 51.

L. 0,056^{mm}, B. 0,011^{mm}, Str. 8 p. 0,01^{mm}..

Minder i Form om Varieteten *Siberica*, i Stribernes Karakter maaske mere om Formen *assymetrica.* (Cl. l. c., Tab. XXXVII, 39.)

7 Is.

76. **N. Kariana** Grun. (Cl. & Gr., ark. Diat., Tab. II, 44).

Geogr. Udbr. Kara Havet.

var. *detersa* Grun. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 36).

10 Is, 21 Is, 31 Is.

var. *minor* Grun.

10 Is og Ler. 21 Is, 25 Is. 31 Pl.

f. curta Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 40).

21 Is, 23 Is, 25 Is. 31 Pl.

Den typiske uraderede *Nav. Kariana* Grun. har jeg ikke fundet, derimod findes af og til imellem de øvrige Varianter en Form, der i sit Ydre svarer til Typen, men hvis Striber forsvinde paa et Parti af Skallen.

N. distans W. Sm., var. *borealis* Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. II, 42).

7 Is. 10 Ler og Is. 43 a og b. 44.

Geogr. Udbr. Spitsbergen. Franz Joseph Land.

Retusæ.

78. **N. retusa** Bréb. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVI, 35).

7 Is, 16 Is. 21 Pl. 23 Is, 25 Is. 31 Pl.

Forekommer f. Ex. i 25 Is indtil 0.09^{mm} lang.

Geogr. Udbr. Spredt ved Europas Kyster.

79. **N. Gregorii** Ralfs, *var.* (A. S. N. S. Diat., Tab. II, 22).

25 Is.

Geogr. Udbr. England. Kara Havet.

80. **N. cancellata** Donk., var. *Schmidtii* Grun. (A. S. Atlas. Tab. XLVI, 45).

21 Pl.

Geogr. Udbr. Spitsbergen. Cap Deschneff.

Decipientes.

81. **N. subinflata** Grun. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 50).

10 Ler og Støv. 24 Is, 25 Is.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

Punctatæ.

82. **N. cluthensis** Greg., var.? *Finmarchica* Grun. (Cl. & Gr., ark. Diat., Tab. II, 49). Tab. nost. VI, Fig. 69.

L. $0,058^{mm}$, B. $0,032^{mm}$. Striberne maalte ved Midtspalten 12 p. $0,01^{mm}$.

Afviger noget fra Grunows Figur ved Stribernes Karakter i Midtpartiet (cnfr. A. S. Atlas, Tab. VI, 40).

H. H.

Geogr. Udbr. Finmarkens Kyster. Cap Horn.

N. glacialis Cl. (A. S. Atlas, Tab. VI, 35—39, Grun. Fz. Jos. L., Tab. I, 31).

7 Is. 10 Is og Støv. 21 Pl. 25 Is. 31 Pl.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

Varierer en Del i Størrelse og Habitus. Et Par af disse Varianter turde fortjene særlig Omtale:

var. *inæqvalis m.* Tab. nost. V, Fig. 53.

K. 0,083^{mm}, B. 0,016^{mm}, Str. 12 p. 0,01^{mm}.

Denne Form er i en paafaldende Grad usymmetrisk bygget. Skallens ene Kant næsten retlinet, den anden retlinet paa Midten, dernæst skraanende med en jævn Bue ind mod de afrundede Skal-Ender; Terminal-Nodus temmelig langt fra disse, omgivet af et stribefrit Rum, der fortsættes langs Midtspalten. Striberne kun tydeligt fremtrædende i Kanten, den øvrige Del af Skallen har et ejendommeligt chagrinagtigt Ydre. Det stribefrie Rum i Midten usymmetrisk udviklet ɔ: afrundet mod den lineære Kant og her ikke naaende denne, tragtdannet udvidende sig mod den krumme Kant og gaaende helt ud til denne. (Cnfr. Cleves Fig. 41 paa Tab. XXXVII i Vega Exp., hvor en lignende men langt fra saa udpræget Form er aftegnet).

25 Is, 28 Is.

var? *angusta m.* Tab. nost. V, Fig. 55.

L. 0,058^{mm}, B. 0,013^{mm}, Str. c. 16 p. 0,01^{mm}.

Er vistnok, trods den tættere Stribning, at betragte som en Variant af *N. glacialis* Cl. Skallen viser — ved svagere Forstørrelse — det samme chagrinagtige Habitus som den foregaaende Varietet.

21 Pl. 25 Is. 31 Pl.

Didymæ.

84. **N. didyma** Ktz. (V. H. Syn., Tab. IX, 5—6).

44.

Geogr. Udbr. Europa, Amerika, Afrika.

var.? Tab. nost. IV, Fig. 41.

L. 0,083^{mm}, B. 0,016^{mm}, Str. 9—10 p. 0,01^{mm}.

Denne Form er næppe andet end en retlinet Varietet af *N. did.* Den vilde maaske være at regne til *N. elliptica*, saafremt Længdefurerne gjorde den for denne sidste Art karakteristiske Udbugtning paa Midten.

7 Is, 10 Is, 16 Is, 25 Is, 28 Is. 31 Pl.

85. **N. interrupta** Ktz. (Donk. Brit. Diat. Tab. VII, 2).

43.

Geogr. Udbr. Europa, Amerika, Afrika.

86. **N. splendida** Greg. Tab nost. V, Fig. 64.

H. H.

Geogr. Udbr. Nordlige Have.

87. **N. bomboides** A. S., var. *media* Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat. Tab. III, 54).

H. H.

Geogr. Udbr. Nordlige Have.

88. **N. subcincta** A. S. (A. S., N. S. Diat. Tab. II, 7).

H. H.

Geogr. Udbr. Fortrinsvis nordlige Have.

Ellipticæ.

89. **N. littoralis** Donk. (V. H. Syn. Suppl., Fig. 25).

7 Is. 10 Is og Ler. 24 Is, 25 Is, 28 Is. 31 Is & Pl. 44.

Geogr. Udbr. Spredt ved Europas Kyster.

var. *subtilis.*

Spredt mellem Hovedarten.

var. (A. S. Atlas. Tab. VIII, 24).

44.

90. **N. parca** A. S. (A. S. Atlas. Tab. VIII, 20). Tab. nost. V, Fig. 52 × 1000.

L. 0,019^{mm}, B. 0,011^{mm}, Str. c. 20 p. 0,01^{mm}.

Striberne meget fine og lyssvage, vinkelrette paa Midtspalten, ude imod Skal-Enderne radierende. Længdefuren parallel med Midtspalten og ikke udvidet paa Midten.

Er sikkert identisk med den af A. Schmidt aftegnede men ikke beskrevne Form, der angives som »konstant kommende igjen i meget forskjellige Have.»

24 Is.

91. **N. clathrata** m. Tab. nost. III, Fig. 15.

L. $0{,}075^{mm}$, B. $0{,}015^{mm}$, Str. c. 17 p. $0{,}01^{mm}$.

Lineær med afrundede Ender. Striberne, der ere meget svagt punkterede, ere parallele og vinkelrette paa Midtspalten; ud imod Skal-Enden blive de radierende og fortsættes svagt men dog tydeligt rundt om Terminal-Nodus, der ligger noget fjernet fra denne. Furen følger Midtspalten og er svagt udadbøjet ved Central-Nodus. Denne Form minder noget om Afbildningen hos A. Schmidt (Atlas, Tab. VIII, 37) af en ubenævnt og ubeskrevet Art fra Cap.

7 Is.

92. **N. Smithii** Bréb. (A. S. Atlas. Tab. VII, 14—22).

10 Ler. 20 Drivtræ. 25 Is.

Geogr. Udbr. Europas Kyster. Auckland. Kamortha. Tahiti.

93. **N. elliptica??** (A. S. Atlas. Tab. VII, 55).

L. $0{,}019^{mm}$, B? Str. 12 p. $0{,}01^{mm}$.

I Materialet „20 Drivtræ" fandtes i ét Exemplar en lille *Navicula*, der stemmer godt med A. Schmidts ovenciterede Figur. Da Exemplaret ligger skævt, har jeg ikke nøjagtig kunnet angive Breden. Schmidt angiver sin Art fra „Rammer Moor", en mig ubekjendt — dog vistnok Ferskvands-Lokalitet.

Lyratæ.

94. **N. forcipata** Grev. (V. H. Syn. Tab. X, 3).

16 Is, 25 Is.

Geogr. Udbr. Europas Kyster. Davis Strait.

var. *spatiata* m. Tab. nost. V, Fig. 60 × 1000.

L. 0,025^{mm}, B. 0,011^{mm}, Str. 16—17 p. 0,01^{mm}.

Er maaske beslægtet med *N. forcip.* var. *densestriata*. (A. S. Atlas. Tab. LXX, 15), der har en noget videre Stribning i Midten, dog langtfra i den Grad, som den her foreliggende, hvor de tre midterste Striber ere stærkt spatierede og give — selv ved svagere Forstørrelse — Formen et karakteristisk Ydre.

25 Is.

var. *minima* m. Tab. nost. V, Fig. 57 × 1000.

L. 0,015^{mm}, B. 0.0054^{mm}, Str. over 25 p. 0,01^{mm}.

Denne Form hører til Gruppen „*forcipata*" og minder mest om *N. forc. minor* (A. S. Atlas. Tab. LXX, 32), men er mindre og tættere stribet.

95. **Nav. spectabilis** Greg. (Greg. Diat. Clyde. Tab. IX, 10).

H. H.

Geogr. Udbr. Europas Kyster. Grønland.

var. *densestriata* m. Tab. nost. VI, Fig. 67.

L. 0,06^{mm}, B. 0,052^{mm}, Str. 12 p. 0,01^{mm}.

Tættere stribet samt kortere og bredere end Hoved-Arten, saaledes at Omridset nærmer sig til en Cirkel.

H. H.

96. **N. kryophila** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 43).

Af denne Art har jeg fundet et Exemplar, hvor Randstriberne mangle paa den midterste Tredjedel af Skallen.

7 Is. 10 Is og Støv. 16 Is, 18 Is, 25 Is. 44.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

var? *gelida* Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXII, 42).

10 Ler. 23 Pl. 28 Is.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

97. **N. transfuga** Grun., var. *septentrionalis* m. Tab. nost. VI, Fig. 64. B.

L. 0,064^{mm}, B. 0,029^{mm}, Str. 10 p. 0,01^{mm}.

Oval med indsænkede Skal-Ender. Striberne i Midten vinkelrette paa Midtspalten, længere ude radierende og buede; omkring Central-Nodus ere de afkortede, saaledes at der her dannes et ovalt stribefrit Rum; iøvrigt ere de opløste i Fragmenter, hvorved der fremkommer langsgaaende lyse Linier. Grunows *N. transf.* er fundet i Materiale fra Seyschellerne (af Grunow) og i en Bundprøve fra Bab el Mandeb (af Cleve). Den her foreliggende Form afviger navnlig ved de karakteristiske indsænkede Skal-Ender, men bør vist alligevel hellere opfattes som en Varietet af Grunows Art fremfor at opstilles som selvstændig Art.

16 Is.

98. **N. Bayleana** Grun., var.? *septentrionalis* m. Tab. nost. VI, Fig. 65. Cnfr. A. S. Atlas. Tab. VI, 37.

L. $0{,}048^{mm}$, B. $0{,}031^{mm}$, Str. 12 p. $0{,}01^{mm}$.

Oval. Striberne vinkelrette paa Midtspalten, længere ude radierende, opløste i grove Punkter undtagen i Randen. Paa begge Sider af Midtspalten et stribefrit Rum, der omkring Centralnodus udvider sig og danner en blank Plet om denne. Upaatvivlelig identisk med A. Schmidts ovenciterede Afbildning, der gjengiver et Exemplar fra Spitsbergen. Den er ubenævnt og anført som *«sp. nov?»* Det forekommer mig, at den staar *N. Bayleana* nærmest.

H. H.

Pseudoamphiproræ.

99. **N. arctica** Cl. (Cl. ark. Sea. Tab. III, 13).

H. H.

Geogr. Udbr. Skotland. Nordlige Polarhav.

Minutulæ.

100. **N. cocconeiformis** Greg. (V. H. Syn. Tab. XIV, 1). Tab. nost. V, Fig. 58 × 1000.

7 Is, 16 Is.

Geogr. Udbr. Spredt i Europa. Spitsbergen.

101. **N. Bahusiensis** Grun.? (Grun. Fz. Jos. L. Tab. I, 43, V. H. Syn., Tab. XIV, 2 og 3). Tab. nost. IV, Fig. 30 og 31 × 1000. L. 0,014^{mm} — 0,024^{mm}, B. 0,005^{mm}, Str. c. 20 p. 0,01^{mm}.

Den længste af mine to Varieteter svarer nærmest til den første af V. H.'s Fig. 2, men er meget slankere bygget; den mindste kommer maaske nærmest til Grunow's *Nav. Bah.* var. *arctica* (Gr. Fz. Jos. L. Tab. I, 43) og til V. H.'s Fig. 3. Begge Varieteterne findes i samme Prøve og afviger fra de citerede Figurer ved at Striberne, der ere meget lyssvage, ude imod Spidsen staa næsten vinkelrette paa Midtspalten.

25 Is.

102. **N. crassirostris** Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. III, 57).
7 Is, 21 Is.
Geogr. Udbr. Kara Havet.

var. *Maasöensis* Grun.
23 Is.
Geogr. Udbr. Maasø.

103. **N. kryokonites** Cl., var. *subprotracta* Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 46).
10 Is og Støv. 16 Is, 24 Is, 25 Is.
Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

var. *semiperfecta* Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 45).
Sammen med foregaaende.
Geogr. Udbr. Som foregaaende.

104. **N. Baculus** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 51).
7 Is, 10 Is, 16 Is, 21 Is, 25 Is, 28 Is.
Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

105. **N. semistriata** m. Tab. nost. VI, Fig. 66 × 1000.
L. 0,024^{mm}, B. 0,008^{mm}, Str. c. 20 p. 0,01^{mm}.

Minder i Form noget om *Nav. rhyncocephala.* Striberne meget fine og lyssvage, svagt radierende, manglende

paa den ene Side af Centralnodus. Vistnok en Variant af *N. kryokonites*.

7 Is.

Vegæ.

106. **N. Vegæ** Cl. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. IV, 30).

10 Is, 16 Is, 21 Is, 25 Is, 28 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet.

var. *cuneata* m. Tab. nost. VI, Fig. 72.

L. 0.164^{mm}, B. 0.033^{mm}.

Lineær med but kegledannede Skal-Ender.

16 Is.

Libellus.

107. **Libellus constrictus** (Ehr.). De Toni. (A. S. Atlas, Tab. XXVI, 39).

7 Is.

Geogr. Udbr. Europas Kyster. Cuba.

108. **Libellus? septentrionalis** m. Tab. nost. VIII, Fig. 97.

L. 0,03^{mm}, B. 0,0045^{mm}, Str. meget fine.

Lineær med afrundede Skal-Ender. I Midten et Stauros. Striberne kunne ses ved Olie-Immersion og skævt Lys, men det er ikke lykkedes mig at tælle dem. Forekommer kjædet sammen i meget lange Baand f. Ex. paa 0.5 Længde og derover.

Det er med megen Tvivl, at jeg opfører denne Art som en *Libellus*.

23 Pl.

---

109. **N. evulsa** m. Tab. nost. V, Fig. 54.

L. 0,042^{mm}, B. 0,012^{mm}, Str. 12 p. 0,01^{mm}.

Skallen lancetdannet, but kileformet tilløbende i Spidsen, hvor den undertiden kan være lidt mere indsnøret end det aftegnede Exemplar. Striberne radierende, dernæst vinkelrette paa Midtspalten. Paa de to yderste Tredjedele af Skallen gaa

de helt ind til Midtspalten, paa den midterste Tredjedel vige de ud fra denne, saaledes at der om Centralnodus fremkommer. et stribefrit Rum af Form som et uregelmæssigt Kors, hvilket giver dette Parti af Skallen et ejendommeligt oprevet Udseende.

25 Is. 31 Pl.

Obs. Jeg har været noget i Tvivl om, hvorvidt denne Form virkelig repræsenterer en egen Art eller mulig skulde være en Variant af *Stauroneis Finmarchicha* (Cl. & Grun. ark. Diat., Tab. III, 63), hvorfra den ene afviger noget i ydre Kontur, men stemmer i Størrelse, Stribernes Retning og Antal. Da jeg imidlertid ikke har kunnet erkjende det blanke Rum som et virkeligt Stauros, har jeg meent at burde opstille den som selvstændig Art.

Stauroneis.

110. **Stauroneis aspera** (Ehr.), var. *intermedia* Grun. (Grun. Fz. Jos. L. Tab. I, 29).

10 Is, 25 Is. H. H.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav. Cap Horn.

111. **S. Spicula** Hickie. (V. H. Syn. Tab. IV, 9).

7 Is, 16 Is, 25 Is. 31 Pl.

Geogr. Udbr. Fortrinsvis i de koldere Have.

112. **S. pellucida** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXV, 10).

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

var *cuneata* m. Tab. nost. V, Fig. 59.

var. *pleurosigmoidea* m. Tab. nost. V, Fig. 63.

var. *contracta* m. Tab. nost. V, Fig. 62.

Varianterne, der turde være tilstrækkelig karaktiserede gjennem Afbildningerne, forekomme blandede med Hovedarten.

7 Is, 16 Is, 25 Is. 31 Pl.

113. **S. polymorpha** Lgstdt. (Lgstdt. Spetsb. Tab. I, 12).

7 Is. 43 c.

Geogr. Udbr. Spredt i Europa. Spitsbergen.

114. **S. anceps** Ehr. (V. H. Syn. Tab. IV, 4—5).
H. H.
Geogr. Udbr. Europa, Amerika, Asien.

115. **S. Groenlandica** m. Tab. nost. V, Fig. 61 × 1000.
L. 0,026^{mm}, B. 0,006^{mm}, Str. mindst 25 p. 0,01^{mm}.

Striberne meget fine og lyssvage, svagt radierende, samt ikke naaende Midtspalten. Stauros veludviklet, gaaende helt ud til Randen.
7 Is.

116. **S. exigua** m. Tab. nost. III, Fig. 20 × 1000
L. 0,019^{mm}, B. 0,006^{mm}, Str. 15 p. 0,01^{mm}.

Skal-Enderne hovedformet opsvulmede. Striberne tydelige inde ved Stauros, forsvindende ud imod Skal-Enderne, svagt radierende. Maaske en mere lineær Variant af *S. Heufleriana* Grun. (Grun. Wien Akad. 1863. Tab. XIII, 10).
24 Is.

117. **St. perpusilla** Grun. (Gr. Fz. Jos. L. Tab. I, Fig. 50).
7 Is, 16 Is, 25 Is.
Geogr. Udbr. Franz Joseph Land.

118. **S. Hartzii** m. Tab. nost. VI, Fig. 71 × 1000.
L. 0,035^{mm}, B. 0,005^{mm}.

Skallen lineær, opsvulmet indenfor de hovedformede Skal-Ender. Opsvulmningen varierende i Størrelse, undertiden næsten forsvindende. Hyppigst forekommer Arten, som den er gjengivet i Afbildningen. Det har ikke været mig muligt at opdage nogen Structur paa den.

Det forekommer mig naturligt, at Cand. Hartz's Navn knyttes til denne Form, der ikke blot er karakteristisk i og for sig, men ogsaa for en stor Del af det indsamlede Materiale.

7 Is, 10 Is, 16 Is, 24 Is, 25 Is, 30 Is. 43. 44.

Pleurosigma.

119. **Pleurosigma delicatulum** W. Sm. (Sm. Syn. Tab. XXI, 202).
23 Is.
Geogr. Udbr. Spredt ved Europas, Asiens og Amerikas Kyster.

120. **P. Clevei** Grun. (Cl. & Grun. ark. Diat. Tab. III, 70).
16 Is.
Geogr. Udbr. Kara Havet.

121. **P. rhomboides** Cl. (Cl. & Gr. ark. Diat. Tab. IV, 73).
7 Is, 16 Is, 28 Is.
Geogr. Udbr. Kara Havet. Franz Joseph Land. Cap Wankarema.

122. **P. Stuxbergii** Cl. & Grun. (Cl. & Grun. ark. Diat. Tab. IV, 74).
7 Is.
Geogr. Udbr. Kara Havet. Franz Joseph Land. Cap Horn.

123. **P. longinum** W. Sm. (Perag. Monog. Pl. VIII, 3).
7 Is, 16 Is.
Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

124. **P. vitreum** Cl. (Cl. & Gr., ark. Diat. Tab. IV, 78.)
7 Is, 16 Is, 25 Is.
Geogr. Udbr. Spredt i forskjellige Have.

125. **P. glaciale** Cl. (Cl. Vega Exp. Tab. XXXV, 13.)
25 Is.
Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

Amphiprora.

126. **Amphiprora? amphoroides** m. Tab. nost. VI, Fig. 70 & VII, Fig. 87 a og b.
L. 0,055^{mm}, B. 0,007^{mm}.
Skallen mer eller mindre tydeligt tre-bølget. Skal-Enderne kiledannet tilspidsede. Stribning meget utydelig, synes i Midten

at være vinkelret paa Længde-Axen. Midtspalten bøjer sig ved de to Skal-Ender til modsatte Sider, saaledes at de to Terminalnodi komme til at ligge hver paa sin Kant af Skallen, lidt nedenfor dennes Spids. Lykkes det — i et Styrax-Præparat — at dreje Skallen, kan den under Drejningen antage det Udseende, som er gjengivet i Fig. 87 a, altsaa antage et *Amphora*-lignende Udseende.

Jeg har været meget usikker med Hensyn til denne Forms Plads i Systemet, og det er med en ikke ringe Tvivl, at jeg opstiller den som en *Amphiprora*.

7 Is. 16 Is. 25 Is.

127. **A. paludosa** W. Sm., var. *punctulata* Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. IV, 84).

16 Is. 21 Pl. 23 Is. 25 Is. 28 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet. Cap Wankarema.

128. **A. kryophila** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXV, 11). Tab. nost. VI, Fig. 75.

Mine Exemplarer afvige fra Cleves ved at Stribernes Antal paa Vinger og Skal ere ens, nemlig 12—13 p. 0,01.

10 Is. 25 Is. 31 Pl. 44.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

129. **A. striolata** Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. IV, 81). Tab. nost. VI, Fig. 76.

16 Is. 28 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet.

Da de af mig fundne Exemplarer afvige noget fra Grunows Figur, har jeg givet en Afbildning af denne Art.

130. **A. glacialis** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXV, 12).

28 Is.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

131. **A. decussata** Grun., var. *septentrionalis* Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. V, 87).

21 Is. 25 Is. 28 Is.

Geogr. Udbr. Finmarken.

I det af mig undersøgte Materiale findes den typiske Form af denne Varietet, dog ikke sjeldent større end angivet hos Grunow (l. c. p. 63, hvor Længden angives til $0{,}076^{mm}$). Paa Tab. nost. VII, Fig. 79 har jeg gjengivet en Form, der forekommer spredt med de andre, og som vistnok maa opfattes som hørende herhen, uagtet dens kolossale Størrelse, nemlig L. $0{,}16^{mm}$, Str. c. 20 p. $0{,}01^{mm}$. Den har det fint krydsstribede Vinge-Parti, der ved lige Belysning viser sig ejendommeligt nupret, et Forhold, som Grunow netop fremhæver som karakteristisk for Varieteten *septentrionalis*.

132. **A. longa** Cl. (Cl. Arc. Sea, Tab. III, 15).

H. H.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

8. *Nitzschieæ.*

Apiculatæ.

133. **N. apiculata** (Greg.) Grun. (V. H. Syn., Tab. LVIII, 26.)

H. H.

Geogr. Udbr. Europas Kyster. Grønlands og Finmarkens Kyster.

Dubiæ.

134. **N. Waukaremæ** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVIII, 71).

8 Ler.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

135. **N. littorea** var. *parva* Grun. (V. H. Syn., Tab. LIX, 25).

22 Pl.

Bilobatæ.

136. **N. hybrida** Grun. (Cl. & Grun. ark. Diat., Tab. V, 95. Grun. Fz. Jos. L., Tab. I, 61).

8 Is. 10 Ler. 16 Is. 21 Pl. 44.

Geogr, Udbr. Nordlige Europas Kyster. Nordlige Polarhav.

Insignes.

137. **N. insignis** W. Sm., var. *arctica* Grun. Tab. nost. VII, Fig. 81. Kjølperler 2—3, Str. 15 p. 0,01^{mm}.

H. H.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

Bacillarieæ.

138. **N. socialis** Greg., var. *septentrionalis* m. Tab. nost. VII, Fig. 80.

L. 0,16^{mm}. B. 0,078^{mm}. Kjølperler 7—8, Striber 15 p. 0,01^{mm}. Afviger fra de øvrige Varianter af denne Art ved at være tydelig indsnevret paa Midten.

7 Is. 10 Is. 16 Is. 25 Is. 28 Is.

Spathulatæ.

139. **N. distans** Greg., var.? *subsigmoidea* Grun. (V. H. Syn., Tab. LXII, 18.)

28 Is.

140. **N. angularis** W. Sm. (V. H. Syn., Tab. LXII, 11—14.

7 Is. 10 Is. 16 Is. 21 Is. 25 Is. 31 Pl.

Geogr. Udbr. Europas Kyster. Ceylon. Cap Horn. Nordlige Polarhav.

En Varietet med Sidevinklen lidt mere fremtrædende end hos Hovedarten er ikke sjelden.

var. *borealis* Grun. (Cl. & Grun. ark. Diat., Tab. V, 99).

H. H.

Geogr. Udbr. Kerguelens Land. Finmarken. Kara Havet.

141. **N. affinis** Grun. (V. H. Syn., Tab. LXII, 16.)
21 Pl.
Geogr. Udbr. Spredt i alle Have.

Sigmoidea.

142. **N. sigmoidea** (Ehr.) W. Sm. (V. H. Syn., Tab. LXIII, 5—7.)
H. H.
Geogr. Udbr. Europa. Madeira. Japan.

Sigmata.

143. **N. scabra** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVIII, 73).
7 Is. 10 Is. 16 Is. 25 Is. 28 Is.
Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

144. **N. lævissima** Grun. (Grun. Fz. Jos. L., Tab. I, 65—66).
7 Is. 10 Is. 16 Is. 21 Is & Pl. 22 Pl. 23 Is. 25 Is.
Geogr. Udbr. Franz Joseph Land. Cap Wankarema.

Lineares.

145. **N. linearis** W. Sm., var. *tenuis* Grun. (V. H. Syn., Tab. XVII, 16.)
21 Pl.
Geogr. Udbr. Spredt overalt i Ferskvand. Kara Havet.

146. **N. gelida** Cl. & Grun. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVIII, 70.)
7 Is. 16 Is.
Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

147. **N. polaris** Cl. & Grun. (Grun. Fz. Jos. L., Tab. I, 62—63).
7 Is. 8 Is og Ler. 10 Is og Ler. 16 Is. 21 Is & Pl. 22 Pl. 25 Is. 28 Is. 31 Is & Pl.
Geogr. Udbr. Franz Joseph Land. Cap Wankarema.

148. **N. formosa** m. Tab. nost. VII, Fig. 83.
L. 0,076^{mm}, B. 0,01^{mm}. Kjølperler 6 p. 0,01^{mm}.

Kjøl lidt excentrisk, de to midterste Kjølperler distante med en meget lille Centralnodus mellem sig. Striberne meget fine, kun til at skimte i Randen ved Olie-Immersion og skævt Lys. Bør vistnok opfattes som en Mellemform mellem *N. gelida* og *N. polaris*, idet Tilstedeværelsen af Centralnodus peger henimod den første, medens den har den overordentlige fine Stribning tilfælles med den sidste.

8 Is. 10 Is. 25 Is.

149. **N. vitrea** Norm. (V. H. Syn., Tab. LXVII, 10.)

7 Is.

Geogr. Udbr. Englands og Belgiens Kyster. Spitsbergen.

150. **N. frigida** Grun.? (Cl. & Grun. ark. Diat., Tab. V, 101.) Tab. nost. VIII, 99.

L. 0,06^{mm}, B. 0,035^{mm}.

I flere af de hjembragte Prøver forekommer en *Nitzschia*, som i den Stilling, den hyppigst indtager i Præparaterne, (se Fig. 99 a) fuldstændig i Konturen svarer til Grunows ovenciterede Figur. Den har ligesom *N. frigida* 7—9 Kjølperler og Antydning af Centralnodus. Ikke sjeldent ses den ogsaa i en lidt skæv Stilling, som er vist i Fig. 99 e. Ved imidlertid at undersøge et Præparat af udvasket Planktonmateriale, der blev glødet paa Dækglasset, og hvor Diatoméerne havde samlet sig i Klumper, lykkedes det mig at faa den at se fra Hovedfladen. Fig. 99 b og c viser i dyb og høj Indstilling et Exemplar i skæv Hovedstilling, Fig. 99 d et i ret Hovedstilling. Det fremgaar af denne sidste Figur, at Kjølen er central, men bugtet i en Retning, vinkelret paa Hovedfladen, og at Skallen, set fra denne Side, er overordentlig bred. Da Grunow (cnfr. l. c. p. 94) hidtil kun har iagttaget *N. frigida* «in ganzen Frustulen» og ikke giver nogen Afbildning af Hovedfladen, har jeg anset det for muligt, at den af mig aftegnede Form er identisk med hans Art, og jeg har derfor ikke villet opstille den som ny.

21 Pl. 23 Is & Pl. 31 Pl.

151. **N. recta** Hantzsch. (V. H. Syn., Tab. LXVII. 17—18.)
21 Pl.
Geogr. Udbr. Yenissey.

Lanceolatæ.

152. **N. lanceolata** W. Sm. (V. H. Syn., Tab. LXVIII, 2.)
16 Is. 21 Is & Pl. 23 Is.
Geogr. Udbr. Europas og Asiens Kyster.

var.? Tab. nost. VII, Fig. 82.
L. 0,06^{mm}, B. 0,0066^{mm}, Kjølperler 7—8. Str. meget fine.

Afviger fra den typiske *N. lanceolata* ved sin mere elegante Form og ved at have Spor til Centralnodus.
16 Is. 21 Is & Pl. 23 Is.

153. **N. ovalis** Arn. var.? *major* m. Tab. nost. VII, Fig. 84.
L. 0.056^{mm}, B. 0,013, Kjølperler 6—7, Str. c. 25 paa 0,01^{mm}.

Vistnok en Varietet af *N. ovalis*, uagtet den har færre Kjølperler.
13 Bdp.

Nitschiella.

154. **N. longissima** (Breb.) Ralfs, f. *parva* (V. H. Syn., Tab. LXX, 2.)
16 Is. 22 Pl. 34 Pl.
Geogr. Udbr. Hovedarten: Europas Kyster. St. Barthelemy. Borneo.

155. **N. closterium** W. Sm. (V. H. Syn., Tab. LXX, 5.)
21 Pl. 23 Pl.
Geogr. Udbr. Europas Kyster.

Hantzschia.

156. **H. amphioxys** (Ehr.) Grun., *var.* (Øst. Diat. i Støv. p. 140).
20 Drivtræ. 24 Is. 25 Is. 43 c.

157. **N. Weyprechtii** Grun. (Grun. Fz. Jos. L., Tab. I, 60.)
10 Is. 21 Is. 23 Is. 31 Pl.
Geogr. Udbr. Franz Joseph Land.

9. *Surirellæ.*

158. **Surirella septentrionalis** m. Tab. nost. VI, Fig. 78.
L. $0{,}116^{mm}$, B. størst $0{,}05^{mm}$, mindst $0{,}047^{mm}$, Str. 20—25 p. $0{,}01^{mm}$.

Kontraheret i Midten, den ene Skal-Ende cirkulært afrundet, den anden svagt kiledannet. Skallen, set fra Konnectivfladen, kiledannet[1]). Ribberne 2 p. $0{,}01^{mm}$. Striberne meget lyssvage, lidt tydeligere fremtrædende i Randen og hist og her ved Midtlinien. Denne Forms nærmeste Slægtning er *S. Apiæ* Witt. fra Samoa (A. S. Atlas, Tab. V, Fig. 3), med hvilken den har den karakteristiske forskjelligartede Udvikling af de to Skal-Ender tilfælles. Da den imidlertid afviger ikke saa lidt ved de mindre robuste Ribber og ved den tydelige Midtlinie, nærer jeg ingen Betænkelighed ved at opstille den som en ny Art.

10 Stof paa Is. 16 Is. 18 Is. 24 Is.

159. **S. splendida** Ktz., var.? *minima* m. Tab. nost. VI, Fig. 68.
L. $0{,}03^{mm}$—$0{,}04^{mm}$, Str. c. 25 p. $0{,}01^{mm}$.

Skallen oval, set fra Konnectivfladen svagt kiledannet tilspidset. Striberne meget lyssvage. Tydelig udpræget Midtlinie. Jeg kan ikke skjønne andet end, at denne Form — trods den ringe Størrelse — maa opfattes som en Varietet af *S. splendida*. Med de talrige Varianter af *S. ovalis* har den næppe noget at gjøre. Temmelig hyppig i det hjembragte Materiale.

7 Is. 8 Ler. 10 Is og Stof paa Isen. 18 Is. 24 Is og Stof paa Isen. 25 Is.

---

[1]) Ved at undersøge Raamaterialet lykkedes det mig at se Skallen fra Konnektivfladen; desværre lykkedes det ikke at faa et Exemplar liggende bekvemt til Tegning.

160. **Campylodiscus biangulatus** Grev. (Grev. Transact. Vol. 10, Tab. III, 2.)

H. H.

Geogr. Udbr. Adriatiske Hav. Asiens og Australiens Kyster.

161. **C. simulans** Greg. (A. S., N. S. Diat., Tab. III, 10.)

H. H.

Geogr. Udbr. Europas og Asiens Kyster.

10. *Synedrae.*

162. **Synedra ulna** (Nitz.) Ehr. (V. H. Syn , Tab. XXXVIII, 7.)

43 c.

Geogr. Udbr. Spredt i Europa og Amerika.

163. **S. affinis** Ktz., var. *gracilis* Grun. (V. H. Syn., Tab. XLI, 15 B.)

H. H.

var. *tabulata* Ktz., *f. curta acuminata* (V. H. Syn., Tab. XLI, 9 A.).

31 Is.

Geogr. Udbr. Hovedarten spredt i alle Have.

164. **S. Kamtschatica** Grun., var. (cnfr. Cl. & Gr. ark. Diat., p. 106). Tab. nost. VII, Fig. 85.

L. 0,305mm, B. 0,0065mm, Str. c. 15 p. 0,01mm.

Striberne kun synlige i Randen og mangle i et lille Stykke paa Midten. Svarer ikke fuldstændig til nogen af de af Grunow l. c. omtalte Varieteter.

H. H.

Geogr. Udbr. Hovedarten: Spitsbergen. Kamtschatka.

165. **S. hyperborea** Grun., var.? *rostellata* Gr. (Gr. Fz. Josf. L., Tab. II, Fig. 6.)

16 Is. 21 Is & Pl. 22 Pl. 23 Is & Pl. 24 Is. 25 Is. 28 Is.

Geogr. Udbr. Franz Joseph Land.

166. **Thalassiothrix longissima** Cl. & Gr. (Cl. arct. Sea, Tab. IV, 24.)

3 Pl. 4 Pl. 5 Pl. 25 Is.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

167. **Th. Frauenfeldii** Grun., *var.*

Kun Brudstykker.

8 Bdp. 12 Bdp.

Geogr. Udbr. Sydlige europæiske og østlige asiatiske Have.

11. *Eunotiæ.*

168. **Eunotia Diodon** Ehr. (W. Sm. Syn., Tab. II, 17.)

43 c.

Geogr. Udbr. Hist og her i Europa.

169. **E. Triodon** Ehr. (V. H. Syn., Tab. XXXIII, 9—10.)

H. H.

Geogr. Udbr. Som foregaaende.

170. **E. Arcus** Ehr. (V. H. Syn., Tab. XXXIV, 2.)

43 c.

Geogr. Udbr. Nordlige Europa og Amerika.

var. *curta* Grun. (Gr. Wien-A., 1862, Tab. VI, 16: W. Sm. Syn., Tab. II, 16.)

20 Drivtræ. 43 c.

COCCOCHROMATICÆ.

12. *Fragilarieæ.*

171. **F. oceanica** Cl. (*F. arctica* Gr. i Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. VII, 124).

7 Is. 8 Is. 10 Is og Ler. 16 Is. 21 Is. 23 Is & Pl. 24 Is. 25 Is. 31 Is & Pl. 34 Pl.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

var. *complicata* Grun. (Gr. Fz. Josf. L., Tab. II, 14.)

23 Pl.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

172. **F. Cylindrus** Grun. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVII, 64 og Gr. Fz. Josf. L., Tab. II. 13.)

7 Is. 8 Is. 10 Is, Ler og Stof paa Is. 16 Is. 21 Is & Pl. 23 Is & Pl. 24 Is. 25 Is. 28 Is. 31 Pl.

Geogr. Udbr. Franz Joseph Land. Nord-Sibirien.

173. **F. mutabilis** (W. Sm.) Grun. (V. H. Syn., Tab. XLV, 12.)

20 Drivtræ.

Geogr. Udbr. Europa og Amerika.

174. **F. lapponica** Grun. (V. H. Syn., Tab. XLV, 35.)

44.

Geogr. Udbr. Lapland.

175. **Diatoma vulgare** Bory. (V. H. Syn., Tab. L, 1—6.)

20 Drivtræ.

Geogr. Udbr. Europa. Nordlige Afrika.

176. **D. tenue** Ag., var. *elongata* Lyngb. (V. H. Syn., Tab. L, 14 c.)

20 Drivtræ.

Geogr. Udbr. Europa.

177. **Rhaphoneis Surirella** (Ehr.?) Grun. (V. H. Syn., Tab. XXXVI, 26.)

7 Is. 8 Bdp. 10 Ler. 43 b. 44.

Geogr. Udbr. Europas Vestkyst. St. Barthelemy.

178. **Meridion circulare** Ag. (V. H. Syn., Tab. LI, 10—12.)

24 Is. 31 Is.

Geogr. Udbr. Europa. Amerika. Afrika.

13. *Tabellarieæ.*

179. **Grammatophora arctica** Cl. (V. H. Syn., Tab. LIII B, 3.)

44.

Geogr. Udbr. Spitsbergen. Franz Joseph Land.

180. **Gr. arcuata** Ehr. (Grun. Wien. Akad. 1862. Tab. XI, 7.)

Tab. nost. VI, Fig. 74 a og b, b × 1000.

L. indtil $0{,}07^{mm}$, Str. 10—11 p. $0{,}01^{mm}$.

Noget videre stribet end angivet hos Grunow. Fig. 74 b er tegnet efter et mindre Exemplar, som afviger fra de større ved at Diafragmets Bugtninger ere færre.

10 Is. 13 Bdp.

Geogr. Udbr. Nordlige og sydlige Polarhave.

181. **Rhabdonema arcuatum** (Ag.) Ktz. (V. H. Syn., Tab. LIV, 14—16.)

31 Is.

Geogr. Udbr. Europa. Amerika. Atlantiske Hav. Nordlige Polarhav.

182. **Rh. minutum** Ktz. (V. H. Syn., Tab. LIV, 17—21.)

H. H.

Geogr. Udbr. Omtrent som foregaaende. Cap Det gode Haab.

Forekommer i dette Materiale baade typisk og i betydelig større Exemplarer, indtil en Længde af 0,066^{mm} (v. Tab. nost. VI, Fig. 77).

183. **Rh. Torellii** Cl., var.? **regularis** m. (cnfr. Cl. arc. Sea, Tab. IV, 20). Tab. nost. VIII, Fig. 98.

L. 0,05^{mm}, B. 0,01^{mm}, Ribber 5, Striber 12 p. 0,01^{mm}.

Jeg har opstillet denne Form som en Varietet af *R. Torellii* Cl., hvormed den har en Del tilfælles. Den har imidlertid tættere stillede Ribber og Striber og er i det Hele taget noget mere regelmæssigt bygget. Maaske kunde den fortjene Plads som selvstændig Art.

31 Is. 43 a.

Geogr. Udbr. Hovedarten: Grønland. Spitsbergen.

184. **Tabellaria flocculosa** (Roth.) Ktz. (V. H. Syn., Tab. LII, 10—12.)

24 Is. 42 b. H. H.

Geogr. Udbr. Europa. Grønland.

14. *Biddulphieæ.*

185. **Biddulphia aurita** (Lyngb.) Bréb. (W. Sm. Syn., Tab. XLV, Fig. 319.)

7 Is. 10 Ler. 13 Bdp. 24 Is. 25 Is. 28 Is. 43 a og b. 44.

Geogr. Udbr. Spredt i forskjellige Have.

15. *Rhizosoleniæ.*

186. **Rhizosolenia styliformis** Btw. (Perag. le Diat., Tab. XVII, 1—5.)

3 Pl. 4 Pl. 5 Pl.

Geogr. Udbr. Europæiske, asiatiske og vestindiske Have.

187. **R. setigera** Btw. (Perag. le Diat., Tab. XVII, 12—16.)
4 Pl. 8 Bdp. 12 Bdp.
Geogr. Udbr. Europæiske og østasiatiske Have.

188. **R. Shrubsolii** Cl. (Perag. le Diat., Tab. XVIII, 8—9.)
12 Bdp.
Geogr. Udbr. Øen Sheppey. Danmarks Strædet.

189. **R. hebetata** Bail., var. *subacuta* Grun. (Gr. Fz. Jos. L., Tab. V, 49—50.)
7 Is. 12 Bdp.
Geogr. Udbr. Nordlige og sydlige Polarhave.

190. **Pyxilla baltica** Grun. (V. H. Syn., Tab. LXXXIII, 1—2.)
43 a.
Geogr. Udbr. Østersøen.

16. *Chætocereæ.*

191. **Chætoceros decipiens** Cl. (Cl. arct. Sea, Tab. I, 5; cnfr. Cl. Plankt., p. 13.)
2 Pl. 3 Pl. 4 Pl. 23 Pl. 34 Pl. H. H.
Geogr. Udbr. Sverig. Nordlige Atlanterhav. Davis Strait.

192. **C. atlanticum** Cl. (Cl. arc. Sea, Tab. II, 8 a.)
4 Pl. 5 Pl. 28 Is.
Geogr. Udbr. Nordlige Atlanterhav. Davis Strait.

193. **C. boreale** Bail. (Smits. Contr., 1854, p. 8, fig. 22—23.)
3 Pl. 4 Pl. 5 Pl. 7 Is. 10 Stof paa Isen. 23 Pl. 25 Is. 28 Is.

var. *Brightwellii* Cl. (Cl. arc. Sea, Tab. II, 7.)
4 Pl. 5 Pl.
Geogr. Udbr. Sammen med Hovedarten. Atlantiske Hav. Nicobarerne. Sverig.

194. **C. paradoxum** Cl., var. *subsecunda* Cl. Spore. (V. H. Syn., Tab. LXXXII B., 7.)

7 Is. 10 Stof paa Is. 25. Is. 28 Is. 44.

Geogr. Udbr. Japan.

195. **C. furcellatum** Bail., var.? (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. VII, 136.)

7 Is. 25 Is.

Geogr. Udbr. Ochotske og Kariske Hav.

var. *mammillosa* Gr. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. V, 137.)

10 Ler.

Geogr. Udbr. Kara Havet.

196. **C. Gastridium** Ehr. (V. H. Syn., Tab. LXXXII B, 1—2.)

44.

Geogr. Udbr. Richmond. Peru-Guano.

197. **C. debilis** Cl. (Cl. Plankt., Tab. I, 2.) Tab. nost. VII, Fig. 89.

L. 0,015^{mm}, B. 0,0185^{mm}.

Denne Form har jeg truffet i Baand paa indtil en halv Snes Individer. Stakkene ere alle bøjede til samme Side og have deres Plan staaende vinkelret paa Koloniens Længde-Axe. Individer med Terminal-Stakke har jeg ikke kunnet finde. Individerne røre hinanden ved Stakkene, og Aabningen mellem dem er rektangulær. Uagtet jeg ikke har kunnet finde saa regelmæssige Baand, som Cleves Figur udviser, nærer jeg dog ingen Tvivl om denne Forms Indentitet med *C. debilis*, thi ikke blot svarer den godt til Cleves Beskrivelse, men den viser end yderligere — hvad Cleve ogsaa fremhæver som karakteristisk for *C. debilis* — en overordentlig ringe Stabilitet under Præparationen. Den taaler ikke uden at deformeres en Glødning paa Dækglas, end sige da kemisk Behandling.

4 Pl.

Geogr. Udbr. Sverig.

198. **C. septentrionale** m. Tab. nost. VII, Fig. 88.

B. 0,008mm.

Individerne enkelte eller parvis forbundne ved de meget fine uregelmæssig bugtede Stakke. Aabningen mellem dem uregelmæssig oval. Ved kemisk Behandling mister den Stakkene, og den kommer da i en aldeles paafaldende Grad til at minde om Grunows Afbildning af *Eucampia Payerii* Grun. (Fz. Jos. L., Tab. II, 17), om hvilken Form Grunow selv bemærker, at den mangler det for *Eucampia* karakteristiske Punkt i Midten. Først ved Glødning af fuldstændig udvasket Plankton-Materiale lykkes det at faa den i Exemplarer med tydelige Stakke, saaledes at den viser sig som en utvivlsom *Chætoceros*.

Meget hyppig i det hjembragte Materiale.

7 Is. 16 Is. 21 Is. 22 Pl. 23 Is & Pl. 25 Is. 28 Is. 31 Pl.

199. **Dicladia Mitra** Bail. (Cl. arct. Sea, Tab. II, 10.)

7 Is. 25 Is. 28 Is. 44.

Geogr. Udbr. Davis Strait. Kamtschatka.

17. *Melosireæ.*

200. **Asteromphalus Brookii** Baill. (Cl. arct. Sea, Tab. IV, 19.)

4 Pl. 7 Is. 22 Pl.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav. Atlantiske Hav. Java.

201. **Actinoptychus undulatus** Ehr. (V. H. Syn., Tab. CXXII, 1.)

7 Is. 10 Is. 25 Is. 43 a. 44.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

202. **Actinocyclus Ralfsii** W. Sm. (V. H. Syn., Tab. CXXIII, 6.)

43 b.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

var., Tab. nost. VIII, Fig. 92.

Diam. 0,08mm, Striber i Kanten 15—16 p. 0,01mm. Punktrækker maalt ved Kanten 8 p. 0,01mm.

Denne Variant minder noget om *A. Ralfsii* forma major

(V. H. Syn., Tab. CXXIV, 4) fra Syd-Australien, men staar maaske nærmere var. *Challengerensis* Castr. (Castr. Chall. Exp., Tab. XXX, 1.)

43 a.

203. **A. Ehrenbergii** Ralfs. (V. H. Syn., Tab. CXXIII, 7.)

10 Is.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

204. **Coscinodiscus Oculus Iridis** Ehr. (A. S. Atlas, Tab. LXIII, 9.)

10 Ler. 25 Ler. 43 a.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

205. **C. radiatus** Ehr. (Grun. Fz. Jos. L., Tab. III, 4 og 7.)

8 Is & Bdp. 12 Bdp. 13 Bdp. 43 a. 44.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

206. **C. Asteromphalus** Ehr., var. *hybrida* Grun. (Grun. Fz. Jos. L., Tab. III, 9. A. S. Atlas, Tab. CXIII, 22.)

10 Is.

Geogr. Udbr. Spredt hist og her, f. Ex. Europa, Kalifornien, Marañon, nordlige Polarhav.

207. **C. concinnus** Rop. (A. S. Atlas, Tab. CXIII, 8.)

3 Pl. 28 Is. 43 a.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

208. **C. excentricus** Ehr. (V. H. Syn., Tab. CXXX, 4 og 8.)

7 Is. 8 Is og Bdp. 10 Is. 12 Bdp. 13 Bdp. 24 Is. 28 Is. 31 Is & Pl.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

209. **C. decrescens** Grun., *var.*? Tab. nost. VIII, Fig. 95.

Diam. $0{,}056^{mm}$.

Perlerne forsynede med Papil og aftagende i Størrelse udefter. I Midten c. 4 p. $0{,}01^{mm}$. Perle-Rækkerne tildels fasciculate, 6 p. $0{,}01^{mm}$, Randen fintstribet 12 Str. p. $0{,}01^{mm}$. **Karakteristisk** for denne Form er en lille lineært ordnet Gruppe af

smaa Punkter ved Centrum. Denne Varietet forekommer mig at staa imellem *Cosc. decresc. polaris* og *C. dec. repletus*, idet den har den subfasciculate Ordning af Rækkerne tilfælles med den første og det udfyldte Centrum med den sidste.

12 Bdp.

210. **C. minor** Ehr., var. *quadripartita* m. Tab. nost. VIII, Fig. 93 × 1000.

Diam. 0,03^{mm}.

Perle-Rækker 8 p. 0,01^{mm} med Tendens til en Ordning i 4 Fascicler. Perlerne omtrent lige store overalt. Randen fintstribet og forsynet med smaa Torne i en indbyrdes Afstand af 0,0035^{mm}.

8 Bdp.

211. **C. lineatus** Ehr. (V. H. Syn., Tab. CXXXI, 3.)

8 Bdp. 12 Bdp. 21 Is. 28 Is.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

212. **C. sublineatus** Grun. (Gr. Fz. Jos. L., Tab. IV, 21—22.)

8 Bdp.

Geogr. Udbr. Franz Joseph Land. Det hvide Hav.

213. **C. Normannii** Greg. (A. S. Atlas, Tab. LVII, 9—10.)

44 a.

Geogr. Udbr. Europas Kyster.

214. **C. subglobosus** Cl. & Gr. (Grun. Fz. Jos. L., Tab. IV, 19—20. A. S. Atlas, Tab. LVIII, 44.)

7 Is. 8 Is og Bdp. 10 Is. 25 Is. 28 Is. 44.

Geogr. Udbr. Nordlige og sydlige polare Have.

215. **C. marginatus** Ehr. (A. S. Atlas, Tab. LXV, 6.)

43 a.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

216. **C. curvatulus** Grun., var. *genuina* Grun. (Gr. Fz. Jos. L., Tab. IV, 13—14). Tab. nost. VIII, Fig. 96.

Diam. 0,05^{mm}.

Perle-Rækker 10 paa Fasciclet. Centrum med enkelte spredte Perler, iøvrigt 8—10 Perler p. 0,01^{mm}. Da den synes at afvige fra Grunows ovenciterede Figur ved at have færre Rækker i Fasciclet, har jeg givet en Afbildning af den.

28 Is.

Geogr. Udbr. Afrikas og Amerikas Kyster.

var. *inermis* Grun. (Grun. Fz. Jos. L., Tab. IV, 11—12.)

8 Bdp. 10 Ler. 24 Is. 44.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

var. *latius striata* Grun. (A. S. Atlas, Tab. LVII, 34.)

8 Bdp.

Geogr. Udbr. Barbados.

var. *Kariana* Cl. & Grun. (Cl. & Grun. arkt. Diat., Tab. VII, 129.)

10 Is.

Geogr. Udbr. Kara Havet. Finmarken.

217. **C. polyacanthus** Gr. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. VII, 127. Grun. Fz. Jos. L., Tab. III, 17.)

10 Stof paa Is. 25 Is. 45 c.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

218. **C. hyalinus** Grun. (Cl. & Gr. ark. Diat., Tab. VII, 128.)

7 Is. 8 Is og Ler. 10 Is. 16 Is. 24 Is. 25 Is. 28 Is. 31 Pl.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

219. **C. pellucidus** Grun. (V. H. Syn., Tab. CXXXII, 8.)

Diam. indtil 0,083^{mm}.

Punktrækkerne, talte omtrent midt imellem Centrum og Rand, 16 p. 0,01^{mm}. I Randen meget smaa Torne, som kun

ere synlige under særlig heldige Belysningsforhold. Meget hyalin, antager ved svagere Forstørrelse et chagrin-agtigt Ydre.

7 Is. 8 Is. 10 Ler. 25 Is. 31 Is & Pl. 44.

Geogr. Udbr. Grønland. Davis Strait. Magellanstrædet.

220. **C. lacustris** Grun., var. *septentrionalis* Grun. (Gr. Fz. Jos. L., Tab. IV, 33.)

8 Is og Ler. 10 Stof paa Is. 18 Is. 20 Drivtræ. 21 Is. 24 Is. 25 Is. 44. 45 c.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav. Whampoa Canton River. Baleariske Øer.

221. **C. kryophilus** Grun. (Gr. Fz. Jos. L., Tab. III, 21.)

7 Is. 10 Is. 25 Is.

Geogr. Udbr. Cap Wankarema.

222. **C. bathyomphalus** Cl. (Cl. Vega Exp., Tab. XXXVIII, 81.)

8 Is. 10 Is. 28 Is. 43 a. 44.

Geogr. Udbr. Spitsbergen.

223. **C. adumbratus** m. Tab. nost. VIII, Fig. 90.

Diam. $0{,}059^{mm}$.

Rækker 9—10 p. $0{,}01^{mm}$, ordnede i Fascicler paa c. 16 Rækker i hvert. Fasciclerne naa omtrent $^2/_3$ af Radius ind paa Skallen, hvor de enkelte Rækker tilsyneladende bue over i hinanden og tabe sig i det uregelmæssigt og grovt punkterede Midtparti. Paa Grund af Indbugtninger i Fasciclerne faar Skallen ved svagere Førstørrelse Udseendet af en mørkere taaget Stjerne paa lysere Grund. Denne Art staar vistnok nærmest ved *C. atlanticus* (?) Cast. var. nov. Cast. (Cast. Chall. Exp., Tab. III, 7), men er sikkert artsforskjellig fra den. I Castracanes Text (l. c. p. 158) er Findestedet ikke angivet, formodentlig er det det sydlige Atlanterhav.

43 a.

224. **Thalassiosira Nordenskioldii** Cl. (V. H. Syn., Tab. LXXXIII, 9.)
4 Pl. 7 Is. 10 Ler. 23 Pl. 24 Is og Stof paa **Isen.** 28 Is. 31 Pl. 34 Pl. 42 a Pl. 45 b.

Geogr. Udbr. Yderst almindelig i Davis Strait.

225. **Hyalodiscus scoticus** (Ktz.) Grun. (V. H., Tab. LXXXIV, 15—17.)
10 Is. H. H.

Geogr. Udbr. Europa.

226. **Podosira hormoides** Mont. (V. H. Syn., Tab. LXXXIV, 3—7.)
10 Is.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

var. *glacialis* Grun. (Gr. Fz. Jos. L., Tab. V, 32.)
10 Is.

Geogr. Udbr. Franz Joseph Land.

227. **Melosira nummuloides** (Bory) Ag., var. *hyperborea* Grun. (V. H. Syn., Tab. LXXXV, 3—4.)
7 Is. 21 Is. 22 Pl. 23 Is & Pl. 25 Is. 30 Is. 31 Is.

Geogr. Udbr. Nordlige Polarhav.

228. **M. crenulata** Ktz., var. *tenuis* (Ktz.) Grun. (V. H. Syn., Tab. LXXXVIII, 9—10.)
8 Drivtræ.

Geogr. Udbr. Europa. Nord-Amerika.

var. *lineolata* Grun. (A. S. Atlas, Tab. CLXXXI, 1.)
43 c.

229. **M. Roeseana** Rabh. (V. H. Syn., Tab. LXXXIX, 1—6.)
43 c. 45 c.

Geogr. Udbr. Europa. Syd-Amerika.

230. **M. granulata** (Ehr.) Ralfs var. (A. S. Atlas, Tab. CLXXXI, 57—58.)

43 a.

Geogr. Udbr. Spredt overalt.

231. **Paralia sulcata** Heib. (W. Sm. Syn., Tab. LIII, 338.)

8 Is. 10 Is og Ler. 25 Is. 35 Bdp. 36 Bdp. 37 Bdp. H. H.

Geogr. Udbr. Europa. Amerika.

var. *minima* m. Tab. nost. VIII, Fig. 91 × 1000.

Diam. 0,0135^{mm}.

Denne lille Form er sikkert en Variant af *P. sulcata*. Den minder meget om Fig. 37 i A. S.'s Atlas, Tab. CLXXVI, en Form — fra Nottingham — som A. Schmidt regner til *P. sulcata*.

25 Is. 28 Is.

Almindelige Bemærkninger.

De samlede Bemærkninger, som det undersøgte Materiale kan give Anledning til, ere forholdsvis faa; thi, som man kunde vente, have mange af de Prøver, der ere tagne paa nogenlunde ensartede Steder, vist et temmelig ensartet Indhold. Dog er der Undtagelser fra dette Forhold, og først og fremmest gjælder dette da Planktonmaterialet. De fleste af Planktonprøverne ere betegnede ved, at ganske enkelte Arter danne den aldeles overvejende Mængde af Materialet, og man vil derefter — for disse Prøvers Vedkommende — kunne karakterisere dem saaledes.

Nr. 3, Plankton 2: er *Chætoceros* og *Rhizosolenia*-Plankton.
- 4, Plankton 3: *Chætoceros*-Plankton.
- 5, Plankton 4: *Chætoceros*-Plankton.
- 20, Plankton 8: *Melosira nummuloides*, *β*, *hyperborea*-Plankton.
- 21, Plankton 9: — — — —

Nr. 22, Plankton 11: *Melosira nummuloides, β hyperborea*-Plankton.
- 23, Plankton 12 & 13 a: *Fragilaria oceanica*-Plankton.
- 34, Plankton 15: *Chætoceros*-Plankton.
- 42 a, Plankton 14/8 92: *Thalassiosira Nordenskiøldii*-Plankton.

Hvad Nr. 21 (Plankton 10) og Nr. 31 (Plankton 14) angaar, da ere disse ikke saa bestemt karakteriserede ved specielle Hovedformer. I Nr. 21 synes dog forskjellige *Nitzschia*-Arter at have Overvægten, men begge Prøver minde meget om Materialet fra Huller i Isen (cnfr. ogsaa Bemærkninger i Journalen ved Plankton 10); de turde maaske — i Modsætning til de andre Planktonprøver — kunne karakteriseres som sekundært Plankton. Planktonprøverne Nr. 20, 21 og 22 indeholde som karakteriserende Form *Melosira nummuloides*, *β hyperborea*, en Art, der ligeledes kan findes i overvejende Mængde i adskillige af Isprøverne, men her er Forholdet omvendt, idet *Melos. num. hyp.*, naar den findes paa Isen, er paa sekundært Lejested (cnfr. Journal, Plankton 8). Isprøverne kunne selvfølgelig variere en Del; saaledes indeholder Is Nr. 24 (Journal Nr. 32, 33 og 34) fortrinsvis discoide Former, og i Prøver, der kunne formodes at skyldes Blæsten, vil man sjeldent savne *Navicula borealis* og *Hautzschia amphioxys* var., men Forskjellen mellem Prøverne synes mig dog ikke at være en saadan, at der derpaa kan begrundes en Klassificering af dem.

En Særstilling indtager dog Prøven fra Hekla Havn (der ikke findes noteret i Journalen, men paa Etiketten er betegnet som «Mudder med Diatoméer»). Karakteristisk for denne Prøve er den store Mængde *Amphoræ* samt de større Former af *Navicula*-Grupperne *Lyræ* og *Didymæ*, hvorimod Prøven kun indeholdt meget lidt af de for det øvrige Materiale karakteristiske Former. Prøven 43 c: «Smuds indblandet i Isen» indeholder en Del Former, navnlig af Gruppen *Navicula* sect. *Pinnularia*, ved hvis Bestemmelse Lagerstedts Arbejde om Spitsbergens og Beeren Eilands Ferskvandsdiatoméer har været et hyppigt

anvendt Værk. Denne «Smuds-Indblanding» skyldes sikkert Vinden, der har ført Støv fra Land ud over Isen. Den lange Serie Bundprøver (fra Nr. 27 Bdp. 4 til Nr. 40 Bdp. 13) var saa at sige blottet for Diatoméer, i de øvrige Bundprøver ere derimod discoide Former fremherskende.

Bliver Spørgsmaalet nu, om hvorvidt man fra de fundne Diatoméer i det Hele taget kan slutte noget angaaende Isens Vej gjennem Polarhavet, da drister jeg mig — paa Grundlag af mine Undersøgelser — ikke til at udtale nogen bestemt Mening. Som «Wankarema-Former»[1]), der ere fundne i det af mig undersøgte Materiale, kan jeg nævne:

Navicula incudiformis.
— *erosa.*
— *trigonocephala.*
— *superba.*
— *obtusa.*
— *kryokonites.*
— *Baculus.*
— *kryophila.*
— *gelida.*
Stauroneis pellucida.
Pleurosigma glaciale.
Amphiprora kryophila.
— *glacialis.*
Nitzschia scabra.
— *gelida.*
— *Wankaremæ.*
Coscinodiscus kryophilus.

Disse Former findes dels i typiske Exemplarer, svarende godt til Cleves Beskrivelse og Figurer, men adskillige af

---

[1]) Cnfr.: «Petermann's Mittheilungen 1892, Ergänzungsheft Nr. 105». (p. 107.)

dem tillige stærkt varierende. Nu fremhæver Cleve ganske vist flere Steder i sin Beretning om Vega-Expeditionens Diatoméer den Rigdom af Varianter, hvormed flere Arter ere forsynede, men adskillige af de af mig fundne Varieteter ere saa karakteristiske, at jeg ikke kan tænke mig andet, end at Cleve vilde have sat dem ind paa deres Plads i Systemet, saafremt han havde fundet dem i sit Materiale. Kommer nu hertil tre Former, der, saavidt jeg kan se, ere nye Arter, nemlig *Navicula perlucens*, *Stauroneis Hartzii* og *Chætoceros septentrionale*, der saa at sige karakterisere hele Is-Materialet, ja saa vilde disse sikkert heller ikke have undgaaet Cleves øvede Øje, saafremt Wankarema-Materialet havde indeholdt dem. For mig stiller det sig derfor saaledes, at jeg — som sagt — ikke af Diatoméerne tør drage videregaaende Slutninger.

Endelig er der et Fænomen, som tildrager sig Opmærksomheden ved Undersøgelsen af de her foreliggende marine Diatoméer af *Naviculacéernes* Gruppe, det er den hyppige Forekomst af grovtribbede, raderede og usymmetrisk stribede Former. Grunow har — Side 103 i sine Franz Joseph Lands Diatoméer — en Bemærkning herom, men nogen Forklaring giver han ikke, og jeg maa paa dette Punkt erklære mig ligesaa uforstaaende. Jeg kan ikke se rettere, end at dette Forhold maa bevirke en Forandring af Gnidningsmodstanden mellem Skallen og dens Omgivelser; men hvilken Nytte disse Koldtvandsformer kunne drage deraf, formaar jeg ikke at indse.

Efterskrift.

Af

N. Hartz.

Plankton.

1. Medens Davisstrædet karakteriseres ved et udpræget *Thalassiosira Nordenskiöldii*-Plankton[1]), var denne Art forholdsvis sjælden i den østgrønlandske Isstrøm. 2. Den store Mængde afsmeltende Is, som foraarsagede, at Overfladevandet ofte var næsten ganske ferskt, gav Anledning til, at Planktonlivet mellem Isflagerne i Storisen var saa ringe; først i nogen Dybde fandtes en rigere Diatoméflora. 3. Plankton-Diatoméerne optraadte i Isstrømmen ofte i store Klumper — af Størrelse som en knyttet Næve eller endog større — et Forhold, som jeg aldrig har set i Davisstrædet, hvor Diatoméerne altid vare jævnt fordelte i Vandet.

Hvorfra stamme Diatoméerne paa Drivisen?

Som ogsaa fremhævet af Cand. Østrup p. 465 er øjensynlig en Del af Diatoméerne ført ud paa Isen af Vinden, andre muligvis af Elvene. En Del pelagiske Former ville naturligvis komme op paa Isen i Stormvejr, naar Søen skvulper op over Isflagernes Kant. Langt den største Del af det paa og i Isen fundne Materiale er dog vistnok ganske simpelt frossen inde i Isen, da denne dannedes.

Diatoméernes Forekomst i Isen som større eller mindre Klumper stemmer med deres Optræden som Plankton.

De Klumper, der havde ligget indesluttede i længere Tid i Isen, vare helt igennem afblegede og farveløse; andre Klumper,

[1]) Jfr f. Ex. N. Hartz, Medd. om Grønland, XV, p. 28.

der ikke havde ligget saa længe i Isen, vare kun affarvede i den ydre Del, medens de indvendig havde bevaret deres brungrønne Farve.

Inde i Scoresby Sund manglede Plankton-Diatoméer fuldstændigt om Vinteren; endnu i Begyndelsen af April fik jeg ingen Diatoméer i mine under Isen ophængte Slæbenet (1 Fv. og 4 Fv. under Isens Underkant). Vanhöffen[1]) har fra Umanaks Fjord i Vestgrønland optegnet, at fra Midten af Maj begyndte Diatoméer at optræde talrigt i Fjordens Plankton; allerede den 22. Marts fandt han Diatoméer paa Isens Underkant.

[1]) Frühlingsleben in Nordgrönland. Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1893.

Register over Marine Diatoméer.

	Side	Tab. & Fig.
Achnanthes polaris m.	408	VII. 86.
— subsessilis Ktz.	407	
— — var. incurvata m.	408	III. 1.
Actinocyclus Ehrenbergii Ralfs.	458	
— Ralfsii W. Sm.	457	
— — — var.	457	VIII. 92.
Actinoptychus undulatus Ehr.	457	
Amphiprora amphoroides m.	442	VI. 70, VII. 87.
— decussata Grun., var. septentrionalis	444	VII. 79.
— glacialis Cl.	443	
— kryophila Cl.	443	VI. 75.
— longa Cl.	444	
— paludosa W. Sm., var. punctulata Grun.	443	
— striolata Grun.	443	VI. 76.
Amphora costata W. Sm.	409	
— crassa Greg., var. punctata Grun.	411	
— cymbifera Greg., var.	409	
— Erebi Ehr.	409	
— Groenlandica m.	411	III. 5.
— inflata Grun.?	410	III. 6.
— lanceolata Cl.?	410	III. 4.
— lævissima Greg.	409	
— marina W. Sm.	411	
— ovalis Ktz.	411	
— — var. affinis Ktz.	411	
— Pediculus Ktz., f. major	412	
— polaris m.	408	III. 2.
— Proteus Greg.	410	
— salina W. Sm. var.	409	III. 3.
— septentrionalis m.	410	III. 7.
— subinflata Grun.	410	

	Side	Tab. & Fig.
Asteromphalus Broockii Baill.	457	
Biddulphia aurita (Lyngb.) Bréb.	454	
Campylodiscus biangulatus Grev.	450	
— simulans Greg.	450	
Chætoceros atlanticum Cl.	455	
— boreale Bail.	455	
— — var. Brigtwellii Cl.	455	
— debilis Cl.	456	VII. 89.
— decipiens Cl.	455	
— Gastridium Ehr.	456	
— furcellatum Bail., var.	456	
— — — var. mammillosa	456	
— paradoxum Cl., var. subsecunda Cl. .	456	
— septentrionale m.	457	VII. 88.
Cocconeis Scutellum Ehr.	407	
— — — var. stauroneiformis	407	
— costata Greg.	407	
— lineata Grun.	407	
— pseudomarginata Greg.	407	
Coscinodiscus adumbratus m.	461	VIII. 90.
— Asteromphalus Ehr., var. hybrida	458	
— bathyomphalus Cl.	461	
— concinnus Rop.	458	
— curvatulus Grun., var. genuina Grun.	460	VIII. 96.
— — — var. inermis Grun.	460	
— — — var. latius striata	460	
— — — var. Kariana Grun.	460	
— decrescens Grun., var.?	458	VIII. 95.
— excentricus Ehr.	458	
— hyalinus Cl.	460	
— kryophilus Grun.	461	
— lacustris Grun., var. septentrionalis	461	
— lineatus Ehr.	459	
— marginatus Ehr.	459	
— minor Ehr., var. qvadripartita m. .	459	VIII. 93.
— Normanni Greg.	459	
— Oculus Iridis Ehr.	458	
— pellucidus Grun.	460	
— polyacanthus Grun.	460	
— radiatus Ehr.	458	
— subglobosus Cl. & Grun.	459	
— sublineatus Grun.	459	
Cymbella anglica Lgst.	412	

	Side	Tab. & Fig
Cymbella variabilis (Cramer) Heib., var arctica Lgst.	412	
— sp.	412	III. 18.
Diatoma tenue Ag., var. elongata Lyngb.	453	
— vulgare Bory	452	
Dicladia Mitra Bail.	457	
Encyonema cæspitosum Ktz., var.	413	
— sp.	413	
Epithemia gibba (Ehr.) Ktz.	412	
— — var. ventricosa Grun.	412	
— turgida (Ehr.) Ktz.	412	
— Zebra (Ehr.) Ktz.	412	
Eunotia Arcus Ehr.	451	
— — var. curta Grun.	451	
— Diodon Ehr.	451	
— Triodon Ehr.	451	
Fragilaria Cylindrus Grun.	452	
— Lapponica Grun.	452	
— oceanica Cl.	452	
— — var. complicata Grun.	452	
Gomphonema arcticum Grun.	414	
— Groenlandicum m.	414	III. 8, 11–12.
— Herculeanum Ehr.	413	
— Kamtschaticum Grun.	414	
— parvulum Ktz.?	413	
— septentrionale m.	414	III. 9.
— — var. angusta m.	415	III. 10.
Grammatophora arctica Cl.	453	
— arcuata Ehr.	453	VI. 74.
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grun., var.	448	
— Weyprechtii Grun.	449	
Hyalodiscus scoticus (Ktz.) Grun.	462	
Libellus constrictus (Ehr.) de Toni	439	
— ? septentrionalis m.	439	VIII. 97.
Melosira crenulata Ktz., var. tenuis (Ktz.) Grun.	462	
— — — lineolata Grun.	462	
— granulata (Ehr.) Ralfs var.	463	
— nummuloides (Bory) Ag., hyperborea	462	
— Roeseana Rabh.	462	
Meridion circulare Ag.	453	

	Side	Tab. & Fig.
Navicula arctica Cl.	437	
— Baculus Cl.	438	
— Bahusiensis Grun.	438	IV. 30—31.
— Bayleana Grun. var.? septentrionalis	437	VI. 65.
— bicapitata Lgst., var. truncata m.	417	III. 13.
— (Rhoikoneis) Bolleana Grun., var. Sibirica	431	
— — — — intermedia	431	V. 51.
— bomboides A. S., var. media Grun.	434	
— borealis Ehr.	416	
— Brébissonii Ktz. var.	416	
— cancellata Donk., var. Schmidtii Grun.	432	
— clathrata m.	435	III. 15.
— Cluthensis Grun., var. Finmarchica Grun.	432	VI. 69.
— cocconeiformis Greg.	437	V. 58.
— costulata Grun.	417	
— crassirostris Grun.	438	
— — — , var. Maasøensis Grun.	438	
— didyma Ktz.	433	
— — var.	434	IV. 41.
— digitoradiata Greg.	424	
— — — var.	425	V. 49.
— directa W. Sm., var. angusta Cl.	427	
— — — cuneata m.	428	IV. 42.
— — — derasa m.	428	V. 48.
— — — lata m.	427	V. 47.
— — — remota Grun.	427	
— — — subtilis Greg.	427	
— distans W. Sm., var. borealis Grun.	432	
— elliptica?? A. S.	435	
— erosa Cl.	429	
— — var. crassa m.	429	VIII. 94.
— — var. elegans m.	429	V. 50.
— evulsa m.	439	V. 54.
— forcipata Grev.	435	
— — var. minima m.	436	V. 57.
— — — spatiata m.	436	V. 60.
— Gastrum (Ehr.?) Donk.	423	IV. 40.
— — var. intermedia m.	424	IV. 38.
— — — Yeniseyensis Grun.	424	
— glacialis Cl.	433	
— — var.? angusta m.	433	V. 55.
— — — inæqvalis m.	433	V. 53.
— globiceps Greg.	417	III. 21.
— Gregorii Ralfs. var.	432	
— hemiptera Ktz., var. stauroneiformis Lgst.	417	

	Side	Tab. & Fig.
Navicula imperfecta Cl.	426	
— incudiformis Grun.	429	
— intermedia Lgst.	416	
— interrupta Ktz.	434	
— Kariana Grun. var. detersa Grun.	431	
— — — minor Grun.	431	
— — — — f. curta	431	
— kryokonites Cl. var. subprotracta Cl.	438	
— — — semiperfecta Cl.	438	
— kryophila Cl.	436	
— — var.? gelida Cl.	436	
— lata Bréb.	416	
— latefasciata Grun., var. angusta m.	422	IV 35.
— littoralis Donk.	434	
— — — var.	434	
— — — var. subtilis	434	
— major Ktz.	415	
— Meniscuius Schum. var.	426	
— mesogongyla Ehr.	416	
— mesolepta Ehr., var. interrupta W. Sm.	417	
— — — stauroneiformis	417	
— (Rhoikoneis) obtusa Cl.	430	
— — — var. amphiglottis m.	431	V. 56.
— parca A. S.	434	V. 52.
— Peisonis Grun.	423	
— peregrina (Ehr.?) Ktz., var. Meniscus	426	
— perlucens m.	421	III. 14.
— Pinnularia W. Sm., f. typica	418	
— — — var. bicontracta m.	419	IV. 34.
— — — — constricta m.	419	IV. 23—24.
— — — — gibbosa m.	420	IV. 28.
— — — — interrupta Cl.	420	IV. 26.
— — — — maxima m	418	IV. 22.
— — — — minima m.	420	IV. 29.
— — — — minor m.	420	IV. 32.
— — — — subconstricta m.	419	IV. 25.
— platycephala Ehr.	416	
— radiosa Ktz.	426	
— retusa Bréb.	432	
— rhyncocephala Ktz	426	
— Rostellum W. Sm.	426	VI. 73.
— rupestris Hautzsch.	415	
— semiinflata m.	422	IV. 39.
— semistriata m.	438	VI. 66.
— Smithii Bréb.	435	

	Side	Tab. & Fig.
Navicula spectabilis Greg.	436	
— — var. densestriata m.	436	VI. 67.
— splendida Greg.	434	V. 64.
— Stuxbergii Cl.	420	
— — var. cuneata m.	421	IV. 37.
— — — subglabra m.	421	IV. 27.
— subcapitata Greg.	417	
— subcincta A. S.	434	
— subinflata Grun.	432	
— (Rhoikoneis) superba Cl.	430	
— — — var. elliptica Cl.	430	
— — — f. minor	430	
— Théelii Cl.	421	IV. 36,
— transfuga Grun. var. septentrionalis m.	436	VI. 64 B.
— transitans Cl.	428	
— — f. anormalis	428	III. 17.
— — var. derasa Grun.	428	
— — — lata m.	428	IV. 43.
— (Rhoikoneis) trigonocephala Cl.	429	
— — — contracta m.	430	IV. 46.
— — — depressa m.	430	IV. 44.
— — — minor m.	429	IV. 45.
— valida Cl.	425	
— — f. anormalis	425	III. 16.
— — var. minuta Cl.	425	III. 19.
— Vegæ Cl.	439	
— — var. cuneata m.	439	VI. 72.
— viridis Ktz.	415	
— Zostereti Grun.	429	
Nitzschia affinis Grun.	446	
— angularis W. Sm.	445	
— — — , var. borealis Grun.	445	
— apiculata (Greg.) Grun.	444	
— distans Greg., var.? subsigmoidea Grun.	445	
— formosa m.	446	VII. 83.
— frigida Grun.?	447	VIII. 99.
— gelida Cl. & Grun.	446	
— hybrida Grun.	445	
— insignis W. Sm., var. arctica Grun.	445	VII. 81.
— lanceolata W. Sm.	448	
— — — var.	448	VII. 82.
— linearis W. Sm., var. tenuis Grun.	446	
— littorea var. parva Grun.	444	
— lævissima Grun.	446	
— ovalis Arn. var. major m.	448	VII. 84.

	Side	Tab. & Fig.
Nitzschia polaris Cl. & Grun.	446	
— recta Hantzsch	448	
— scabra Cl.	446	
— sigmoidea (Ehr.) W. Sm.	446	
— socialis Grun., var. septentrionalis m.	445	VII 80.
— Wankaremæ Cl.	444	
— vitrea Norm.	447	
Nitzschiella closterium W. Sm.	448	
— longissima (Bréb.) Ralfs, f. parva	448	
Paralia sulcata Heib.	463	
— — — var. minima	463	VIII. 91.
Pleurosigma Clevei Grun.	442	
— delicatulum W. Sm.	442	
— glaciale Cl.	442	
— longinum W. Sm.	442	
— rhomboides Cl.	442	
— Stuxbergii Cl.	442	
— vitreum Cl.	442	
Podosira hormoides Mont.	462	
— — —, var. glacialis Grun.	462	
Pyxilla baltica Grun.	455	
Rhabdonema arcuatum (Ag.) Ktz.	453	
— minutum Ktz.	453	
— — f. major	454	VI. 77.
— Torellii Cl. var.? regularis m.	454	VIII. 98.
Rhaphoneis Surirella (Ehr.?) Grun.	453	
Rhoicosphenia curvata (Ktz.) Grun.	443	
Rhizosolenia hebetata Bail., var. subacuta Grun.	455	
— setigera Btw.	455	
— Shrubsolii Cl.	455	
— styliformis Btw.	454	
Stauroneis anceps Ehr.	441	
— aspera Ehr., var. intermedia Grun.	440	
— exigua m.	441	III. 20.
— Groenlandica m.	441	V. 61.
— Hartzii m.	441	VI. 71.
— pellucida Cl.	440	
— —, var. contracta m.	440	V. 62.
— — — cuneata m.	440	V. 59.
— — — pleurosigmoidea m.	440	V. 63.
— perpusilla Grun.	441	
— polymorpha Lgst.	440	

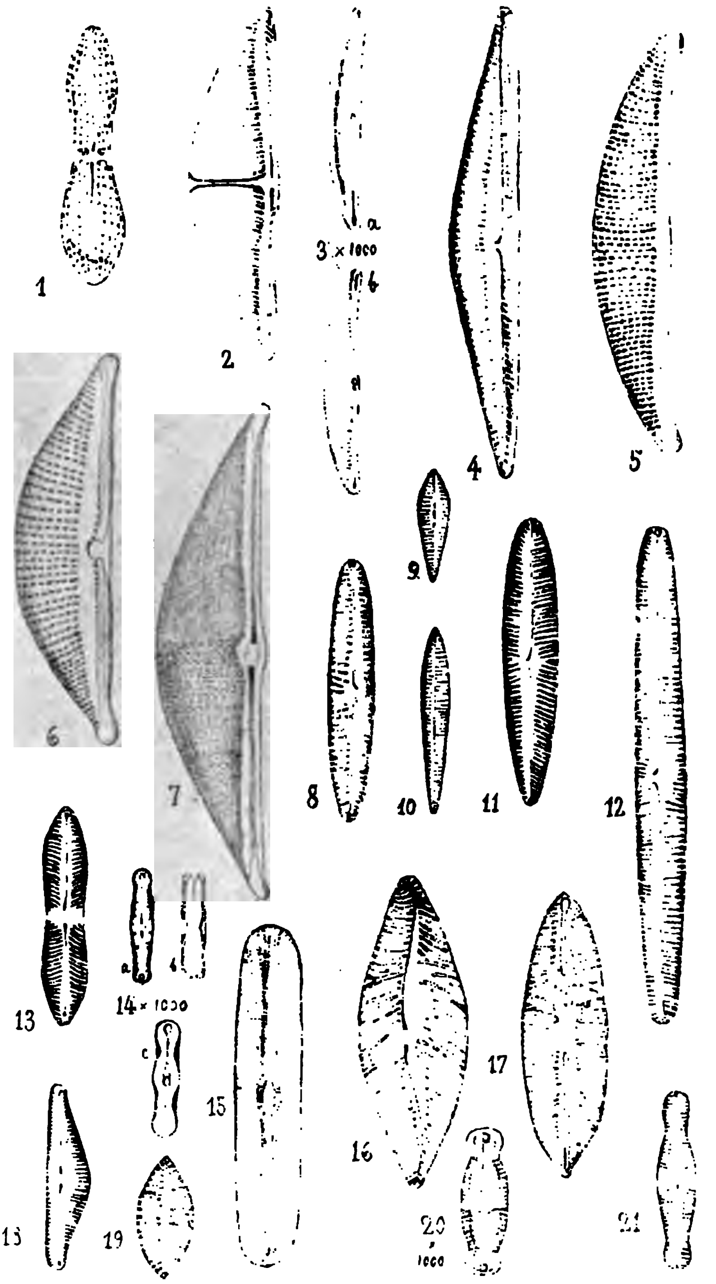
	Side	Tab. & Fig.
Stauroneis Spicula Hickie	440	
Surirella septentrionalis m.	449	VI. 78.
— splendida Ktz. var.? minima m.	449	VI. 68.
Synedra affinis Ktz., var. gracilis Grun.	450	
— — tabulata Ktz., f. curta acuminata	450	
— hyperborea Grun. var.? rostellata	450	
— Kamtschatica Grun. var.	450	VII. 85.
— Ulna (Nitzsch) Ehr.	450	
Tabellaria flocculosa (Roth) Ktz.	454	
Thalassiosira Nordenskjøldii Cl.	462	
Thalassiothrix Frauenfeldii Grun. var.	451	
— longissima Cl. & Grun.	451	

Tab. III.

Figurerne paa Tab. III—VIII, der ere fototyperede efter Forfatterens Tegninger, ere, naar ikke andet udtrykkelig bemærkes, forstørrede 600 Gange.

		Side
1.	Achnanthes subsessilis Ktz. var. incurvata m.	408.
2.	Amphora polaris m.	408.
3.	— salina W. Sm. var. × 1000	409.
4.	— lanceolata Cl.?	410.
5.	— Groenlandica m.	411.
6.	— inflata Grun.?	410.
7.	— septentrionalis m.[1])	410.
8. 11. 12.	Gomphonema Groenlandicum m.	414.
9.	Gomphonema septentrionale m.	414.
10.	— — var. angusta m.	415.
13.	Navicula bicapitata Lgst. var. truncata m.	417.
14.	— perlucens m. × 1000	421.
15.	— clathrata m.	435.
16.	— valida Cl. & Grun. abnorm	425.
17.	— transitans Cl. abnorm	428.
18.	Cymbella sp.	412.
19.	Navicula valida Cl. & Grun. var. minuta Cl.	425.
20.	Stauroneis exigua m. × 1000	441.
21.	Navicula globiceps Greg. var.	417.

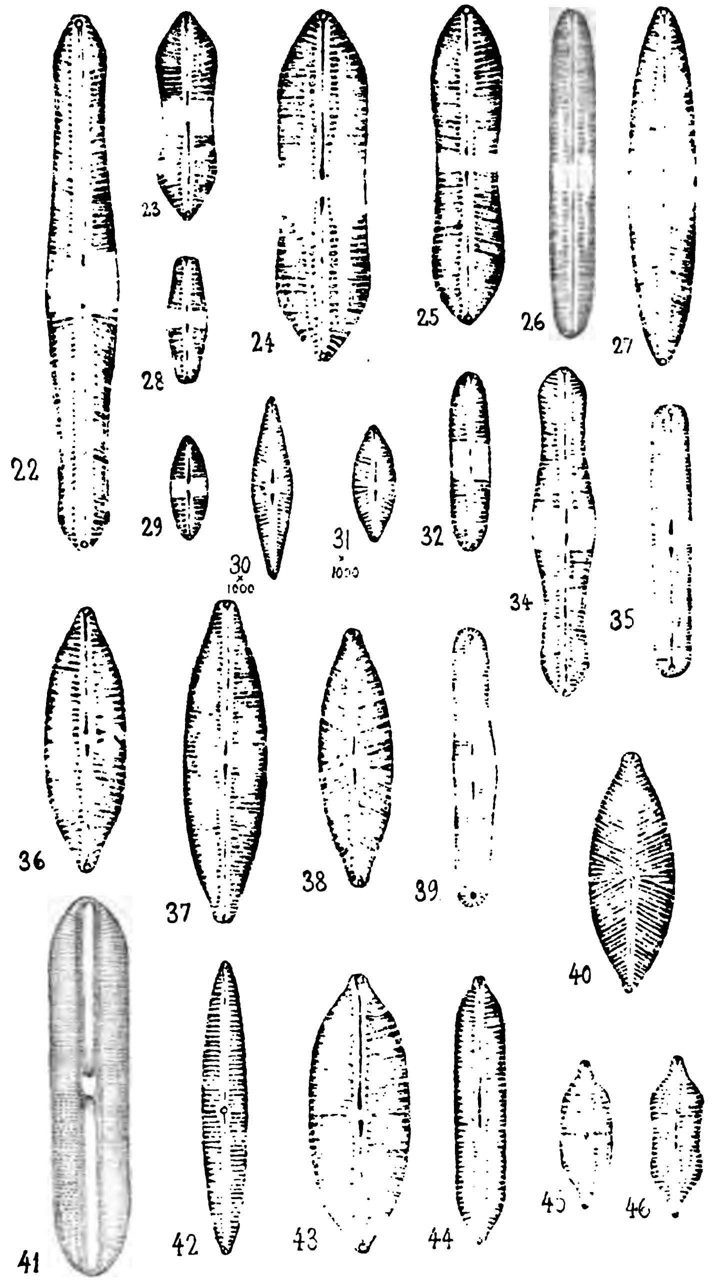
[1]) Den i Texten (Side 411) omtalte Spatiering af de midterste Striber er — ved en Uagtsomhed under Tegningen — ikke tydeligt gjengivet i Figuren.



FOTOTYPI, PACHT & CRONE

Tab. IV.

		Side
22.	Navicula Pinnularia Cl. var. maxima m.	418.
23.	— — — constricta m.	419.
24.	— — — do.	419.
25.	— — — subconstricta m.	419.
26.	— — — interrupta Cl. var.	420.
27.	— Stuxbergii Cl. var. subglabra m.	421.
28.	— Pinnularia Cl. var. gibbosa m.	420.
29.	Navicula Pinnularia Cl. var. minima m.	420.
30. 31.	— Bahusiensis Grun.	438.
32.	— Pinnularia Cl. var. minor m.	420.
34.	— — — bicontracta m.	419.
35.	— latefasciata Grun. var. angusta m.	422.
36.	— Théelii Cl.	421.
37.	— Stuxbergii Cl. var. cuneata m.	421.
38.	— Gastrum (Ehr.?) Donk. var. intermedia m.	424.
39.	— semi-inflata m.	422.
40.	— Gastrum (Ehr.?) Donk.	423.
41.	— didyma Ktz. var.?	433.
42.	— directa W. Sm. var. cuneata m.	428.
43.	— transitans Cl. var. lata m.	428.
44.	— trigonocephala Cl. var. depressa m.	430.
45.	— — Cl. forma minor	429.
46.	— — Cl. var. contracta m.	430.

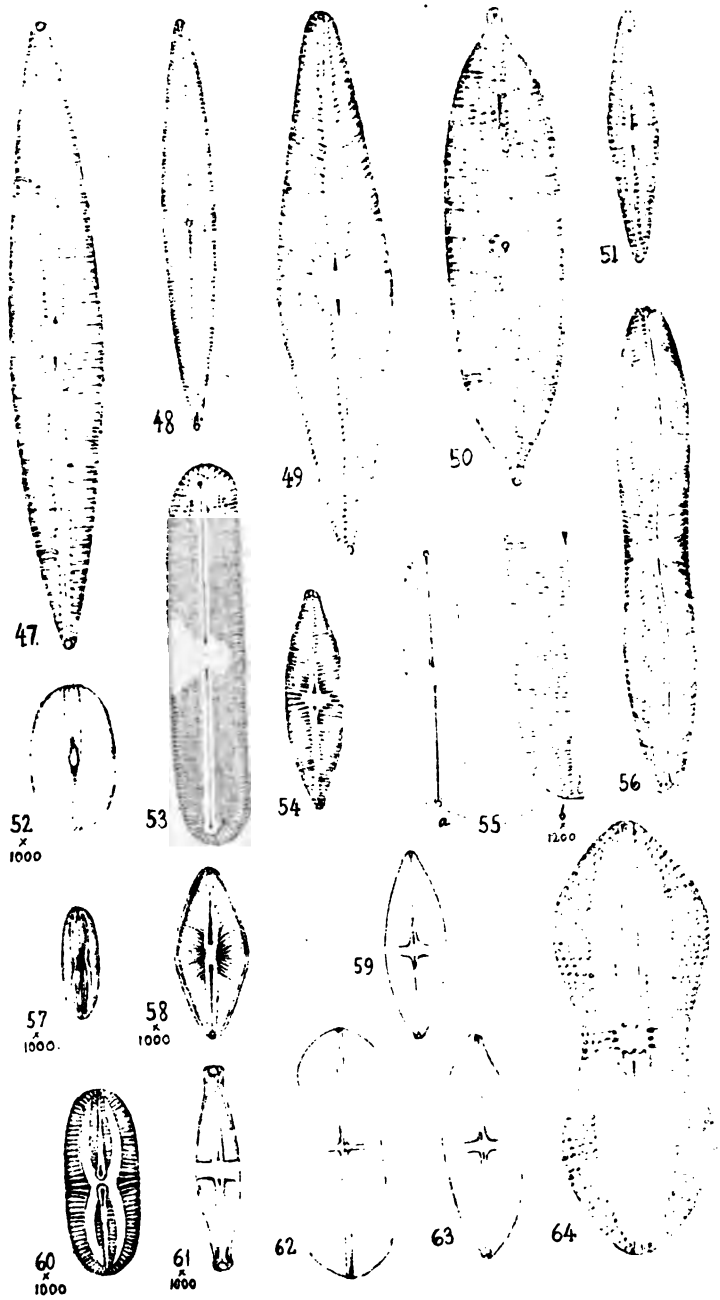


FOTOTYPI, PACHT & CRONE.

Tab. V.

Side

47. Navicula directa W. Sm. var. lata m. . . . . 427.
48. — — — derasa m. . . . . 428.
49. — digitoradiata Greg. var. . . . . 425.
50. — erosa Cl. var. elegans m. 429.
51. — Bolleana Grun. var. intermedia m. . . . . 431.
52. — parca A. S. × 1000 . . . . 434.
53. — glacialis Cl. var. inæqvalis m. . . . . 433.
54. — evulsa m. . . . . 439.
55. — glacialis Cl. var. angusta m. . . . . 433.
56. — obtusa Cl. var. amphiglottis m. . . . . 431.
57. — forcipata Grev. var. minima m. × 1000 . . . . 436.
58. — cocconeiformis Greg. × 1000 . . . . 437.
59. Stauroneis pellucida Cl. var. cuneata m. . . . . 440.
60. Navicula forcipata Grev. var. spatiata m. . . . . 436.
61. Stauroneis Groenlandica m. . . . . 441.
62. — pellucida Cl. var. contracta m. . . . . 440.
63. — — — pleurosigmoidea m. . . . . 440.
64. Navicula splendida Greg. . . . . 434.

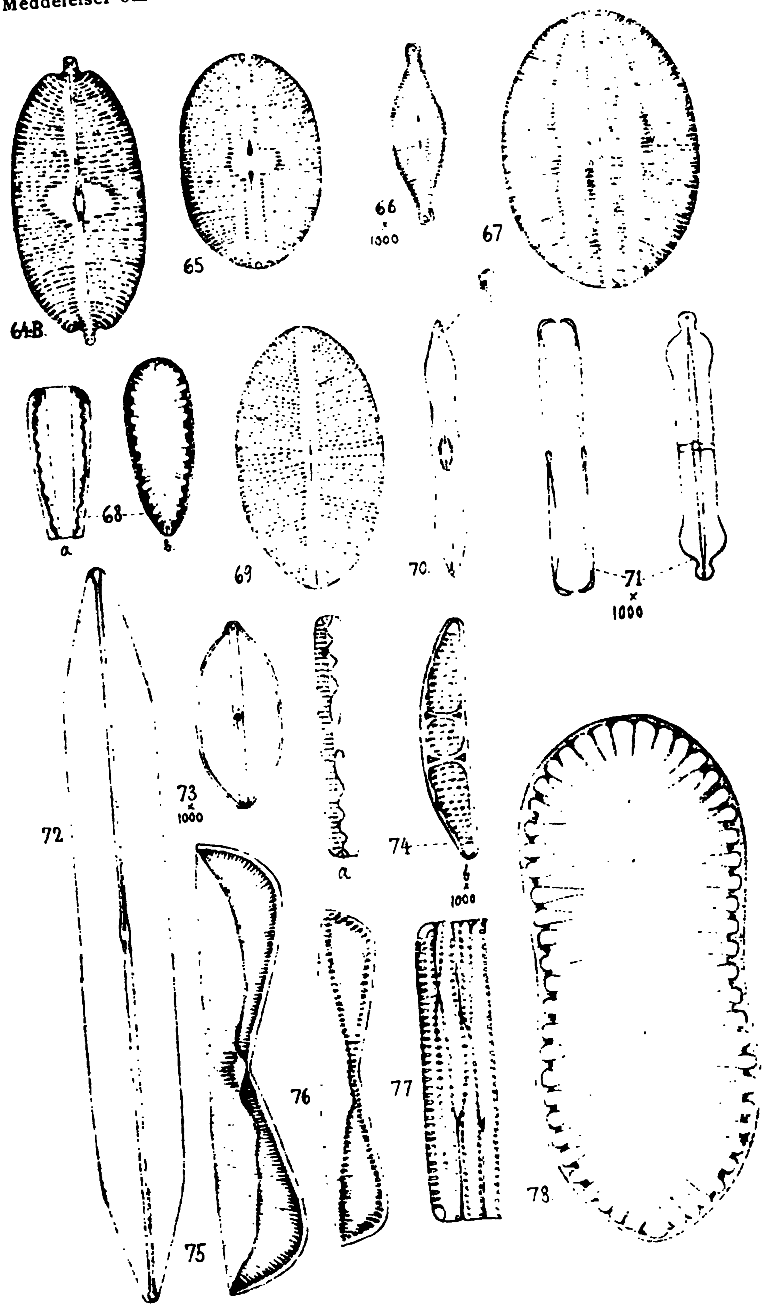


FOTOTYPI, PACHT & CRONE.

Tab. VI.

Side

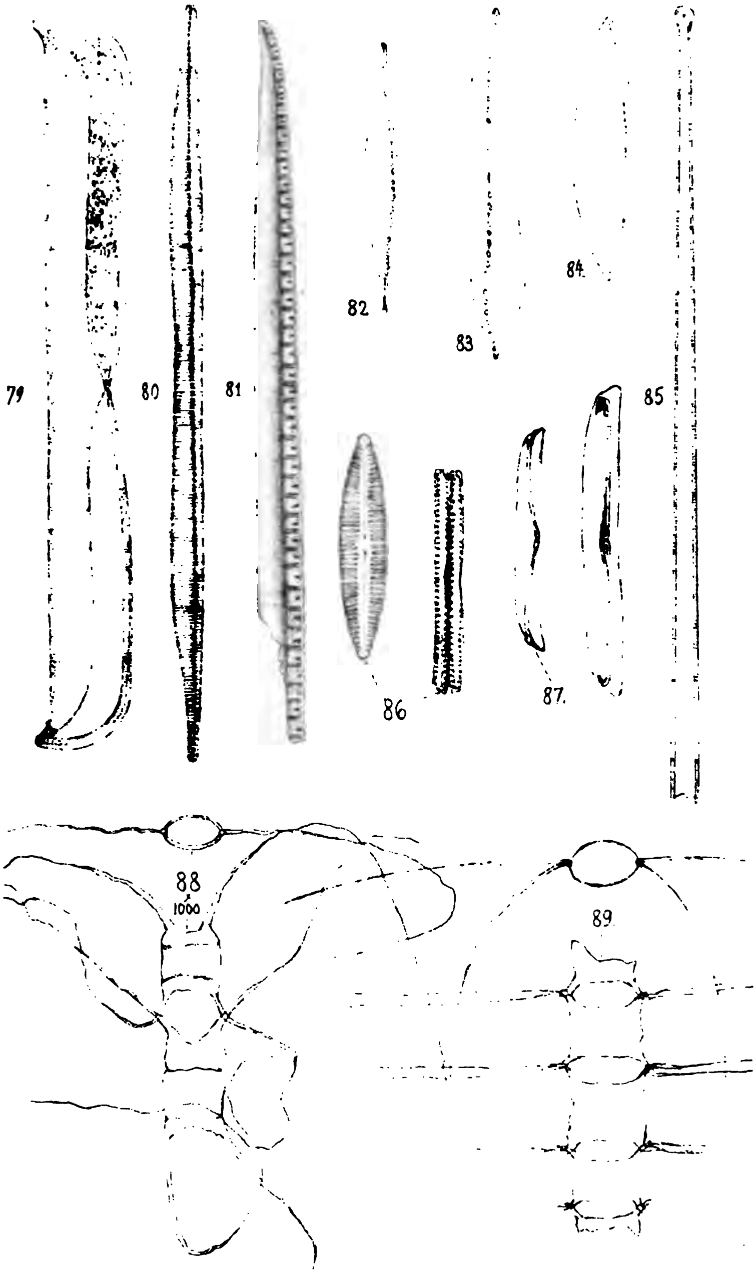
64 B. Navicula transfuga Grun. var. septentrionalis m. . . . . 436.
65. Navicula Bayleana Grun. var.? septentrionalis m. . . . . 437.
66. — semistriata m. × 1000 . . . . 438.
67. — spectabilis Greg. var. densestriata m. . . . . 436.
68. Surirella splendida Ktz.? var. minima m. . . . . 449.
69. Navicula Cluthensis Greg. var. Finmarchicha Grun.? . . . . 432.
70. Amphiprora amphoroides m. . . . . 442.
71. Stauroneis Hartzii m. . . . . 441.
72. Navicula Vegæ Cl. var. cuneata m. . . . . 439.
73. — Rostellum W. Sm. . . . . 426.
74. Grammatophora arcuata Ehr. . . . . 453.
75. Amphiprora kryophila Cl. . . . . 443.
76. — striolata Grun. . . . . 443.
77. Rhabdonema minutum Ktz. . . . . 453.
78. Surirella septentrionalis m. . . . . 449.



FOTOTYPI, PACHT & CRONE.

Tab. VII.

		Side
79.	Amphiprora decussata Gr. var. septentrionalis Grun.?	444.
80.	Nitzschia socialis Greg. var. septentrionalis m.	445.
81.	— insignis W. Sm. var. arctica Grun.	445.
82.	— lanceolata W. Sm. var.?	448.
83.	— formosa m.	446.
84.	— ovalis Arn. var.? major m.	448.
85.	Synedra Kamtschatica Grun. var.	450.
86.	Achnanthes polaris m.	408.
87.	Amphiprora amphoroides m.	442.
88.	Chætoceros septentrionale m.	457.
89.	— debilis Cl.	456.

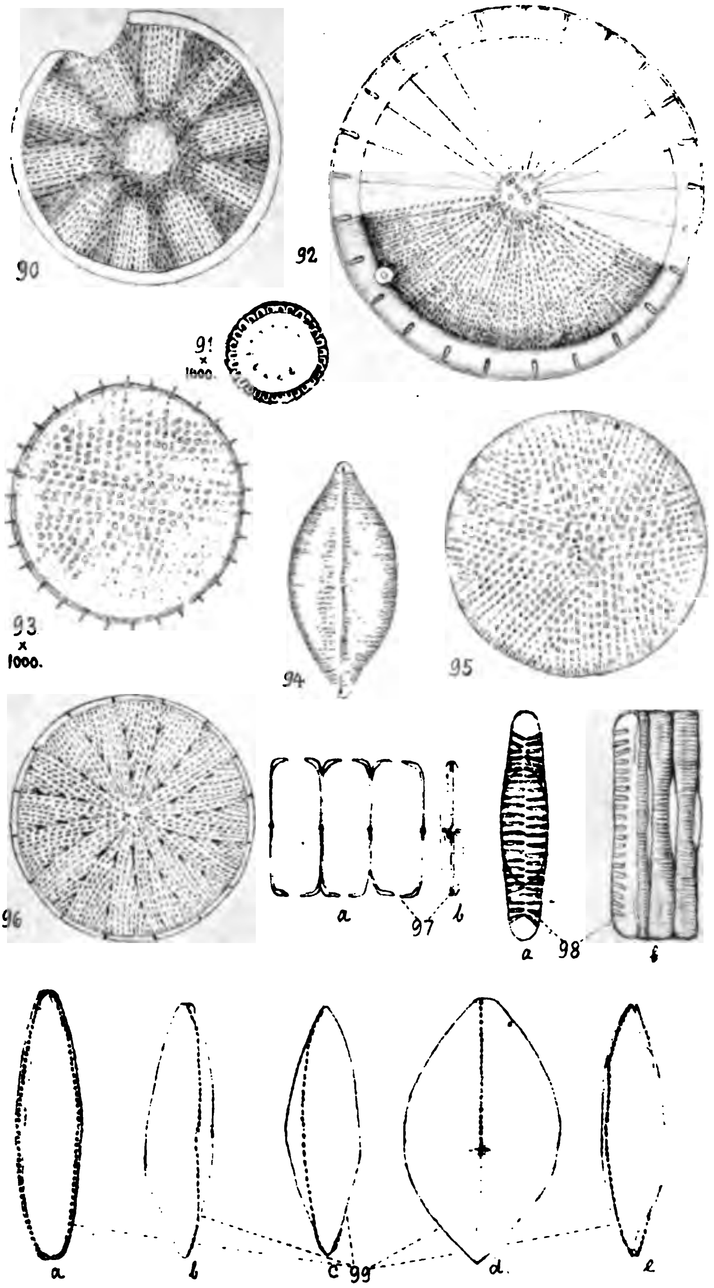


FOTOTYPI, PACHT & CRONE

Tab. VIII.

Side

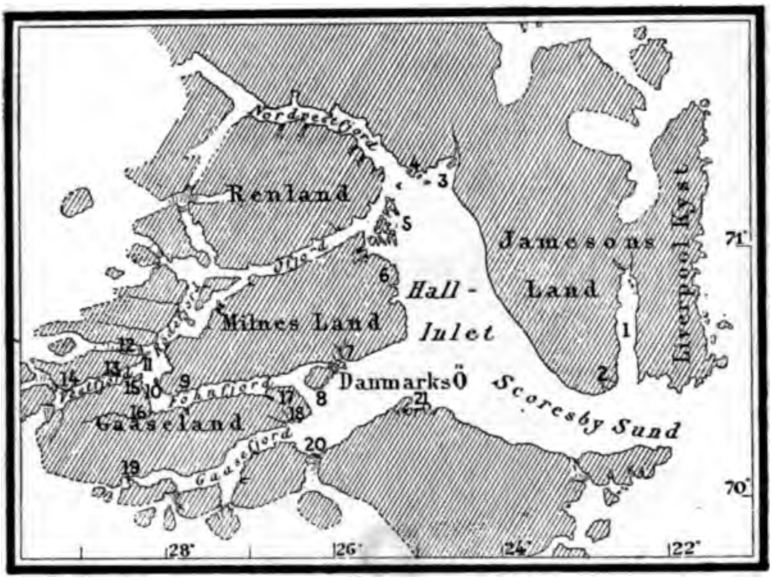
90. Coscinodiscus adumbratus m. . . . . 461.
91. Paralia sulcata Heib. var. × 1000 . . . . 463.
92. Actinocyclus Ralfsii W. Sm. var. . . . . 457.
93. Coscinodiscus minor Ehr. var. qvadripartita m. × 1000 . . . . 459.
94. Navicula erosa Cl. var. crassa m. . . . . 429.
95. Coscinodiscus decrescens Grun. var. . . . . 458.
96. — curvatulus Grun. var. genuina Grun.? . . . . 460.
97. Libellus? septentrionalis m. . . . . 439.
98. Rhabdonema Torellii Cl. var ? regularis m. . . . . 454.
99. Nitzschia frigida Grun.? . . . . 447.



FOTOTYPI, PACHT & CRONE.

SCORESBY SUND.

Meddelelser om Grønland. XVIII. *Tav. IX.*



1. Hurry Inlet.
2. Cap Stewart.
3. Nordostbugt.
4. Syd Cap.
5. Bjørne Øer.
6. Bregnepynt.
7. Mudderbugt.
8. Hekla Havn
9. Moræneynt.
10. Røde Ø.
11. Kobberpynt.
12. Rolige Bræ.
13. Runde Fjæld.
14. Ispynt.
15. Renodde.
16. Hjørnedal.
17. Falkepynt.
18. Gaasepynt.
19. Kingua i Gaasefjord.
20. Syd Bræ.
21. Cap Stevenson.

VII.

Résumé

des

Communications sur le Grönland.

Dix-huitième Partie.

I.

Algues d'eau douce du Grönland Oriental.

Par

F. Börgesen.

P. 1—41 avec Pl. I et II.

Les matériaux sur lesquels porte le présent travail, proviennent de l'expédition faite en 1891—92 dans l'Est du Grönland. Ils ont été collectionnés presque exclusivement par M. N. Hartz; seuls quelques spécimens ont été recueillis par MM. Bay et Deichmann. La collection comprenait une cinquantaine de bocaux contenant surtout des Algues vertes conservées dans l'alcool, ainsi qu'un grand nombre de spécimens desséchés qui consistaient spécialement en Algues phycochromacées. La grande majorité des objets collectionnés provient de l'Hekla Havn, où hiverna l'expédition.

Les Algues d'eau douce du Grönland sont encore pour ainsi dire inconnues, abstraction faite des Desmidiées. Les grandes collections du Musée Botanique à Copenhague n'ont pas encore été étudiées, tandis que les Desmidiées sont assez bien connues, surtout grâce à plusieurs mémoires de MM. Nordstedt et Boldt[1]). Dans son travail, intitulé Desmidieer från Grönland, ce dernier auteur énumère aussi 44 Desmidiées du Grönland Oriental (sans compter leurs variétés et formes), recueillies par MM. Nathorst et Berlin au Kung Oskars Hamn près d'Angmagsalik. Ces 44 Desmidiées appartiennent aux 12 genres énumérés p. 3. De ces genres je n'ai trouvé ni le *Micrasterias* ni le *Tetmemorus*. Quant au *Micras-*

[1]) Veut-on une liste des travaux sur la flore des Desmidiées, voy. Boldt: Grundlagen af Desmidiecernas utbredning i Norden, Bihang till Svenska Vet. Akad. Handl. Vol. 13, sect. III, nº 6, p. 13.

terias, il manque aussi au Spitzberg, à l'île Beeren et à la Nouvelle-Zemble, et le Nord-Ouest du Grönland n'en a qu'une espèce: c'est en somme un genre plus méridional. Le *Tetmemorus* n'est représenté dans l'Est et le Nord-Ouest du Grönland que par une espèce, *T. lævis*; la possibilité de le trouver dans les contrées d'où proviennent les matériaux n'est pas exclue, je pense.

Ce que j'ai trouvé, constitue un ensemble dépassant une centaine d'espèces, dont 41 appartiennent au genre *Cosmarium* et 29 au genre *Staurastrum*. On a trouvé 6 espèces d'*Euastrum*. Tout comme l'a déjà fait ressortir M. Boldt, p. 80 et 84, dans son ouvrage sur l'extension des Desmidiées dans le Nord, mes recherches m'ont également fait constater que les régions arctiques sont dépourvues des grandes espèces d'*Euastrum*, telles que les *E. oblongum*, *crassum*, *verrucosum* et celles qui s'en rapprochent, tandis que, dans le Midi du Grönland, on trouve les *E. verrucosum*, *gemmatum* et *pectinatum*; aussi bien le climat y est-il plus doux.

Outre les genres susdits et par conséquent à l'exception des *Micrasterias* et *Tetmemorus*, j'ai en outre trouvé les 5 genres que voici, et qui sont nouveaux pour la flore du Grönland Oriental; ce sont les *Desmidium*, *Gonatozygon*, *Gymnozyga*, *Cylindrocystis* et *Mesotænium*; ce dernier est également nouveau pour la flore du Grönland.

A quelques exceptions près, les Desmidiées du territoire qui a fourni les matériaux, ressemblent généralement beaucoup à celles du Nord-Ouest du Grönland et se présentent comme une flore arctique composée. De même que dans le Grönland Occidental on peut, comme le dit M. Boldt, *loc. cit.* p. 86, poser Holstensborg comme limite de la flore desmidienne arctique et plus méridionale, de même on pourra sans doute établir dans les régions au Nord d'Angmagsalik la limite concernant la côte orientale. Car dans l'un des endroits, Kung Oskars Hamn, on a trouvé divers types plus méridionaux, par exemple le *Micrasterias*, les grands *Euastrum*, etc., qui font totalement défaut parmi les objets de mon analyse.

Malheureusement la flore desmidienne des régions arctiques de l'Amérique du Nord est encore tout à fait inconnue, ce qui rend la comparaison impossible. Si l'on compare les Desmidiées du Grönland avec celles de la Scandinavie, on constate une parenté accentuée, car, selon M. Boldt, 93,3 p. c. du total des Desmidiées grönlandaises ont été trouvées en Scandinavie, résultat ultérieurement confirmé par les Desmidiées énumérées ici.

En fait d'autres Conjuguées, il y avait surtout une Zygnémacée à parois souvent très épaisses et à branches latérales ressemblant à des rhizoïdes et fréquemment courtes, qui a dû être très communément répandue, si l'on en juge par les nombreuses préparations qu'on en a rapportées.

La neige rouge a été observée quelques fois. Les échantillons rapportés ne contenaient que le *Sphærella nivalis*.

Parmi les autres Algues vertes, les genres les plus fréquents étaient ceux-ci: *Pleurococcus*, *Scenedesmus*, *Ulothrix*, *Conferva*, *Microspora*, *Œdogonium*, etc.; mais en général il n'y avait que peu de genres représentés, et parmi ceux qu'à mon sens on aurait pu s'attendre à trouver, mais qui faisaient défaut, je signalerai les *Tetraspora*, *Pediastrum* et *Cladophora*.

Quant aux Algues phycochromacées, j'ai trouvé 15 genres ayant une trentaine d'espèces.

Les plus fréquemment rencontrés étaient les genres *Stigonema* et *Glœocapsa*, qui formaient l'élément principal des stries noires qu'on voyait sur les rochers et qui, selon M. Hartz, prédominaient dans le paysage.

J'adresse mes meilleurs remercîments à MM. Flahault de Montpellier et le Dr Gomont de Paris, qui ont bien voulu vérifier mes déterminations, l'un du genre *Stigonema*, l'autre du genre *Phormidium*. J'en adresse autant à MM. les Drs L. Kolderup Rosenvinge de Copenhague et O. Nordstedt de Lund, qui m'ont fait tenir de précieux renseignements.

P. 6—41, on trouve la liste des espèces.

II.

Champignons du Grönland Oriental.

Par

E. Rostrup.

P. 43—81.

On m'a confié la tâche d'examiner et de définir les spécimens de Champignons dont la collection considérable a été rapportée par l'expédition qu'en 1891—92 M. le lieutenant Ryder fit dans le

Grönland Oriental. La grande majorité de ces récoltes a été faite par M. N. Hartz sur les côtes du Scoresby Sund et de ses nombreuses ramifications, surtout dans l'île de Danmarks Ö située au centre et où se trouve l'Hekla Havn. En nombre moins considérable, des Champignons ont été recueillis à Angmagsalik par M. E. Bay.

Le total des espèces de Champignons rapportées du Grönland Oriental est de 211, dont 90 sont nouvelles pour la flore du Grönland, et sont mises en évidence dans la liste à l'aide de grands caractères gras; parmi ces 90 espèces il y en a 19 qui jusqu'alors n'étaient ni connues ni décrites. La partie la plus au Sud de la côte orientale, ainsi que le Franz Joseph Fjord, avaient antérieurement fourni un total de 55 espèces de Champignons, dont 30 n'ont pas été trouvées dans la dernière expédition, en sorte que pour le moment la côte orientale nous a fait connaître en tout 241 espèces de Champignons. Trois d'entre elles avaient été trouvées seulement dans l'Amérique du Nord, savoir les *Leptosphæria Marcyensis*, *Phoma stercoraria* et *Ascochyta Cassandræ*.

Voy., p. 46, la distribution systématique des espèces de Champignons actuellement connues et venant du littoral Est du Grönland.

La presque totalité des Champignons trouvés au Scoresby Sund, savoir 162, appartiennent aux Ascomycètes. Les Champignons vraiment parasites sont pauvrement représentés, car ils ne figurent que comme suit: 5 Ustilaginacées, 7 Urédinacées, 1 *Exobasidium*, 2 Taphrinacées, 2 *Sclerotinia*, 2 *Rhytisma*, 1 *Podosphæra*, 1 *Physoderma*, 1 *Glœosporium*, outre trois Champignons portés comme parasites par des insectes, savoir les *Empusa Muscæ*, *Isaria densa* et *Cladosporium Aphidis*. C'est à peine si, en fait d'Hypertrophytes, on peut présenter d'autres espèces que les *Exobasidium Vaccinii*, *Taphrina alpina* et *T. carnea*. Pourtant il est vraisemblable que plusieurs des Ascomycètes trouvés commencent à attaquer les parties vivantes des plantes à l'époque où l'activité végétative de ces plantes commence à faiblir, mais que leur évolution ultérieure et leur fructification ne s'achèvent que sur les parties mortes des plantes. Parmi les plantes nourricières fournissant le support à la plupart des espèces de Champignons tant parasites que saprophytes, il faut signaler spécialement les Saules; car on y a recueilli 52 espèces de Champignons dans l'Est du Grönland. Sur le Bouleau on en a trouvé 13, sur le *Carex* 10, sur le *Polygonum viviparum* 8, sur les *Chamænerium latifolium*, *Vaccinium uliginosum*, *Cassiope tetragona* et

Poa 7, sur les *Sedum Rhodiola, Melandrium, Potentilla, Draba* et *Diapensia* 4 espèces de Champignons.

Il est remarquable combien les Champignons fimicoles sont fortement représentés, et tous les échantillons, rapportés en Danemark, d'excréments desséchés provenant de bœufs musqués, de rennes, lièvres, lemmings, poules blanches et oies, ont été trouvés parsemés de Champignons, dont la plupart ne se montrent à l'œil nu que comme des points sombres extrêmement fins. On a trouvé 16 espèces de Champignons fimicoles: 14 appartiennent aux Ascomycètes, et représentent les genres *Saccobolus, Ascophanus, Lasiobolus, Ryparobius, Sphæroderma, Sordaria* et *Sporormia*, 1 aux Sphéropsidées (*Phoma*) et 1 aux Hyphomycètes (*Fusarium*). Sur les excréments du bœuf musqué, on a trouvé 4 espèces de Champignons, sur ceux du renne 5, dont deux espèces nouvelles, *Sphæroderma fimbriatum* et *Fusarium stercorarium*. Quelques espèces se présentent indifféremment sur les excréments de la plupart des animaux susdits. Si les Champignons fimicoles figurent pour ainsi dire partout où se trouve le milieu qui leur convient, il faut en chercher l'explication surtout dans le fait qu'ils sont presque tous pourvus de moyens mécaniques spéciaux pour lancer les spores de manière à ce que celles-ci puissent adhérer aux plantes qui poussent dans le voisinage et qui sont mangées par les animaux herbivores, en sorte que les spores non digérées sont présentes de prime abord dans les excréments et y trouvent remplies les conditions dans lesquelles elles peuvent germer et se développer.

Sur des vomissements d'oiseaux de proie on trouva trois espèces de Champignons, dont l'une était un nouvel et singulier *Gymnoascus*; en outre, les *Coniothecium toruloïdes* et *Licea brunnea.*

P. 48, on trouve un tableau synoptique de tous les Champignons provenant du Grönland entier et tels qu'on les connaît aujourd'hui, rapportés aux différents groupes principaux. Dans la première colonne: le nombre total des espèces; dans la seconde colonne: les espèces qui proviennent seulement du Grönland.

P. 49—76: liste des espèces trouvées; p. 77—81: Champignons du Grönland Oriental, classés d'après les plantes nourricières.

III.

Lichens provenant du Scoresby Sund et de Hold-with-Hope.

Par

J.-S. Deichmann Branth.

P. 83—103.

A en juger par la collection considérable de spécimens due à M. N. Hartz, bien que la majorité des échantillons provienne du centre du Scoresby Sund et que seulement peu d'entre eux viennent de l'embouchure et du fond, les Lichens n'ont rien de marquant pour l'abondance et la vigueur. Les grandes espèces qu'on trouve dans le Grönland Méridional mais qui manquent ici, sont indiquées p. 85. Toutefois l'*Alectoria ochroleuca* ne fait que de rares et piteuses apparitions, et le *Cladonia rangiferina* se montre peu abondant, bien qu'assez fréquemment rencontré. Le nombre total des espèces est d'environ 190, soit les deux tiers du nombre trouvé dans le reste du Grönland, ce qu'on doit regarder comme considérable, eu égard à ce qu'on n'a pas établi de nouvelles espèces, et que les espèces admises n'ont pas été scindées au même degré que le pratiquent aujourd'hui beaucoup d'auteurs. 25 de ces espèces n'ont pas été trouvées dans le reste du Grönland; elles sont le plus souvent semblables à une croûte sur le sol, ordinairement négligées par les collectionneurs, mais abondantes dans la présente collection. Si les *Dermatocarpon cinereum* et *Polychidium muscicola* n'ont été trouvés qu'ici, la seule explication probable en est qu'ailleurs on les a négligés, et d'autre part c'est déjà chose assez remarquable qu'on ait trouvé les *Thelocarpon epibolum*, *Collema verrucæforme* et *Pannaria nigra* (*Lecothecium coralloïdes*). Si l'extension des Cryptogames pouvait se prêter aux mêmes considérations que celle des Phanérogames, il faudrait voir dans l'apparition de l'*Acarospora Schleicheri* un phénomène aussi remarquable que la trouvaille d'un chataîgnier ou d'un cyprès vivants aux environs du Scoresby Sound, au territoire duquel il ressort, tandis qu'on n'en a pas trouvé jusqu'ici au Nord des pays qui bordent la Méditerranée et de la Californie.

Pour faciliter la comparaison, la liste qui suit (p. 87—103) a été dressée, ainsi que „Grönlands Lichen-Flora" (Meddelelser om Grönland, III), à l'instar des „Lichenes Arctoï" de M. Th. Fries.

Une partie des remarques générales sur l'extension de certaines espèces sont dues aux communications du collectionneur.

IV.

Sur la végétation du Grönland Oriental.

Par

N. Hartz.

(P. 105—314.)

Ce mémoire se divise en deux sections principales, savoir A: Description de la végétation des localités visitées et explorées (p. 110—284) et B: Remarques générales sur la végétation du Scoresby Sund (p. 285—314). L'expédition a exploré Hold-with-Hope, le Scoresby Sund, où elle hiverna, et Angmagsalik.

A.

I. **Hold-with-Hope**, à env. 73° 30′ Lat. N. (p. 110—122).

L'expédition n'y séjourna que 24 heures (20 juillet 1891). La roche est le basalte, et l'on n'explora qu'une seule vallée dans le voisinage de la côte. Le bas de la page 111 et le haut de la page 112 donnent les noms des Phanérogames fréquentes d'un petit plateau (flore rupestre) exposé au Nord, à environ 100^{m} d'altitude, près de la côte. Ce qu'on y vit de caractéristique, c'est une forme fortement velue et feutrée (var. *argentea*) du *Dryas octopetala*. Toutes les espèces étaient petites, rabougries et abimées par la sécheresse. La distance d'un individu à d'autres était considérable; ils étaient souvent rongés par les lemmings (*Myodes torquatus*). La flore des Mousses et Lichens était pauvre; le bas de la page 112 et la page 113 donnent les noms de plusieurs espèces. Ce qui mérite d'être noté, c'est l'absence des *Cladonia rangiferina* et *Lecanora tartarea* d'ailleurs si communs en Grönland; on n'y trouva pas non plus d'*Usnea melaxantha*.

A environ $^{3}/_{4}$ de mille géographique du littoral, commençait la lande de bruyère. Ses plantes principales se voient p. 116.

Si, d'une part, la végétation des versants basaltiques était évidemment enrayée par la sécheresse, on trouvait au fond de la vallée une végétation tout autre, sur de grandes aires argileuses longeant un gros torrent. Ici aussi les individus étaient nains: mais la cause en était dans l'excès d'humidité qui les faisait manquer de chaleur. Sur les espèces, voy. p. 118. Les seuls endroits où la végétation eût atteint un degré d'évolution équivalent à l'abondance eu égard

à la situation géographique du lieu, c'étaient quelques collines basses d'argile au loin dans la vallée, là où l'état hygométrique était tant soit peu moyen, ce qui rendait plus favorables les conditions de température. Les noms des espèces qui figurent vigoureuses et bien développées, sont indiqués p. 120.

La végétation du littoral est extrêmement pauvre. On n'y trouva point les *Elymus arenarius* et *Carex glareosa*, si communs sur les côtes du Grönland Occidental. On peut caractériser en peu de mots, comme suit, les types de végétation qui se présentent à Hold-with-Hope; quant à la terminologie, voy. Warming: Sur la végétation du Grönland, Meddelelser om Grönland, XII, Copenhague 1888, avec résumé en français, p. 225—245. La flore la plus répandue est la flore rupestre, stérile et pauvre; c'est seulement sur les petites collines sèches situées au loin dans la vallée qu'on constate de la vigueur et un bon développement; sur les versants bas plus à l'intérieur, il y a une ébauche de lande de bruyère. Dans ce que j'ai vu de la vallée, il n'y avait pas de végétation palustre continue; en montant plus haut l'on trouvait les marais de *Carex*. La végétation du littoral n'était pour ainsi dire pas développée; les Algues du littoral font défaut ou ne figurent qu'en petit nombre. On n'y vit pas d'oseraies, mais il est certain qu'on doit en trouver plus haut dans la vallée. En 1870—71, l'expédition allemande trouva, dans le Franz-Joseph Fjord, des oseraies considérables (voy. Zweite deutsche Nordpolfahrt, II).

Ce qu'il y a de remarquable, c'est le petit nombre de *Carices* (*C. misandra* et *nardina*), la multitude de pygmées et la précocité de la floraison de la plupart des espèces; plusieurs espèces qui, plus au Sud, dans le Scoresby Sund, étaient encore en fleur, se trouvaient déjà défleuries. Ce dernier état de choses se relie probablement à ce qu'ici, plus au Nord, il tombe peu de neige; ce qui fait que les plantes en sont délivrées de bonne heure. Le *Taraxacum phymatocarpum* se présentait toujours avec des corolles blanches ou de couleur lilas (var. *albiflora*), et le *Papaver* avait souvent la corolle blanche, ce qui d'ailleurs n'est pas commun en Grönland.

II. **Scoresby Sound,** à env. 70° 15' Lat. N. (P. 122—281).

Dans ce puissant réseau de fiords (dont l'intérieur est à environ 40 milles géographiques du littoral; voy. la carte annexée, croquis indiquant les localités en question) l'expédition a séjourné une année;

elle y a visité et exploré de nombreuses localités depuis l'estuaire du fiord jusque dans l'intérieur. Page 123, Scoresby fils: Tableau de la végétation à la Côte de Liverpool.

1°. La Jamesons Land (p. 124—141) a été visitée principalement les 3 et 5 août 1891. La surface de cette terre contraste avec le reste du Grönland en ce qu'elle est uniforme et plate; elle s'élève doucement vers le Nord, consiste en roches sédimentaires mésozoïques et est recouverte de forts dépôts de moraines profondes. La faune y est extraordinairement riche: les Rennes et les Bœufs musqués (*Ovibos moschatus*) errent partout. On n'y voyait pas de glaciers; mais de nombreux et gros torrents, provenant des neiges entassées dans les ravins ainsi que des plateaux qui les dominent, se dirigeaient sur la côte et apportaient l'humidité nécessaire. Le Sud du littoral, qui fut exploré le 3 août, est bas, plat, sablonneux ou argileux. On pourrait ici (voy. p. 126) distinguer entre: 1° flore de gravier, 2° flore d'argile, 3° flore de dunes, et 4° flore de Mousses („Mosmark"), les trois premières, des formations végétales ouvertes (types de la flore rupestre); au contraire, dans la flore de Mousses (flore qui forme un type intermédiaire, spécial et rare entre la flore rupestre et la flore de la lande de bruyère, mais très proche de la première), le sol est couvert d'un tapis continu de Mousses basses, de Lichens et de quelques Phanérogames. La page 127 et le haut de la page 128 donnent les espèces qui figurent dans cette formation et qui appartiennent toutes à une flore rupestre xérophile. En outre on trouva 5° la lande de bruyère fortement développée et consistant surtout en *Cassiope tetragona*. Enfin de vastes étendues de terrain présentant 6° des marais (marais de Mousses et marais de *Carex*) ainsi que, 7° des pacages herbeux, représentant la formation végétale la plus élevée et la plus fortement développée sur les versants humides et chauds qui regardent le Sud; les espèces des pacages herbeux se trouvent énumérées p. 131. On ne trouva pas d'oseraies, si près de la côte.

Dans un marais de Mousses, à environ $^3/_4$ de mille géographique de la côte, on trouva le *Cochlearia fenestrata*, qui sans doute doit être considéré comme forme survivante (*Reliktenform*) dans cette localité; car de nombreuses Moules sous-fossiles (*Mya truncata*, *Saxicava arctica*, *Astarte Banksii*) montraient qu'après la période glaciaire ce littoral s'est considérablement soulevé. Dans les bancs de sable environnants, l'analyse chimique a de plus prouvé la présence de chlorure de sodium (Dr K. Rördam).

Le 5 août, on visita la côte orientale, au Hurry Inlet, au Nord du cap Stewart. Ce littoral de l'Est est formé d'une avant-terre basse et étroite, terminée à l'Ouest pas des rochers escarpés de calcaire et de grès, où alternent des couches de schistes argileux et de nombreux filons de basalte. Derrière ces rochers se trouve le grand plateau, sillonné par les ravins d'érosion des torrents. Les pages 134—138 donnent un tableau de la végétation à diverses altitudes, jusqu'à environ 785^{m}. On y trouva différentes espèces qui plus avant dans l'intérieur du fiord ne se présentaient pas (comp. Phanérogames et Cryptogames, etc., pl. I, p. 354—365, col. A).

2°. Röde Ö (p. 141 — 149). C'est ici qu'à environ 30 milles géographiques en deçà du littoral, nous rencontrons pour la première fois les fourrés en plein développement, formés des *Salix glauca* var. *subarctica*, *Salix arctica* f. *grönlandica* et *Betula nana*. Quant à la différence considérable entre le fourré du Grönland Occidental et celui du Scoresby Sund, voy. plus bas.

3°. Le Mudderbugten (p. 149—150). Roches de grès (âge indéterminé) et vigoureuse lande de bruyère (*Cassiope tetragona*); formation considérable de prairies sur le rivage (plante dominante: *Glyceria vilfoïdea*).

4°. Le Nordvestfjord (p. 150—153). Durant la halte qu'y fit l'expédition, l'hiver fit tout d'un coup son entrée, dans la nuit du 5 au 6 septembre: de puissantes masses de neige couvrirent le pays, mais pour être bientôt disséminées par le fœhn, et la glace forma, sur les lacs et les torrents, des croûtes d'une épaisseur de 3^{cm},5. Ces jours-là fournirent aussitôt la preuve très évidente de la grande importance du fœhn pour l'ensemble des conditions physiques du fiord, et spécialement pour la végétation.

5°. Le Sydbræen (p. 154); 22—25 septembre. Terrain de basalte, avec de grands glaciers et des formations morainiques. Végétation pauvre.

6°. L'île de Danmarks Ö (voy. le croquis, p. 156); p. 156 —210, 239—240, 253—264, 276—281. C'est dans cette petite île, dont l'aire est d'environ 1 mille carré, et située à une vingtaine de milles à l'Ouest du cap Brewster, c. à. d. à peu près au centre du fiord, qu'hiverna l'expédition. Le port où stationna le navire, s'appelle Hekla Havn. L'île entière consiste en une roche moutonnée et basse de gneiss; les points culminants atteignent 315^{m} environ; mais l'altitude moyenne du plateau varie entre 60^{m} et

130m. Dans cette île on ne trouve pas de glaciers, mais de nombreux et vastes amas d'une neige permanente, surtout sur les escarpements tournés au Sud-Est, ainsi que dans les ravins qui s'ouvrent dans cette direction et dans celle du Nord. Ces amas de neige sont pour les plantes la principale source d'humidité à la période de végétation; ils doivent leur origine au fœhn, vent chaud et sec qui souffle de l'intérieur du fiord (à peu près NW) souvent avec beaucoup de violence. De tous les vents ressentis dans le Scoresby Sund, le fœhn est le seul dont l'importance mérite d'être notée. C'est le fœhn qui règle l'extension et la position de la couche de neige et, par conséquent, c'est lui qui détermine, non seulement la répartition des espèces, mais encore celle des formations végétales. A l'égard de diverses conditions météorologiques, voy. le tableau de la page 160 (A: température de l'air: moyen, maximum, minimum; B: fréquence du vent sur cent cas; [Stille = Calme]; C: force du vent (0—12); D: nombre de jours d'eau tombée, pluie, neige, brume et brouillard).

On suit alors l'évolution de la végétation mois par mois, jour par jour. Les pages 167—173 donnent comme caractérisant la végétation de la Danmarks Ö la vie végétative de l'Elvdalen située dans cette île. La chaleur (c. à. d. exposition au Sud), l'humidité et l'abri contre le fœhn (surtout en hiver), sont évidemment les plus importantes des conditions auxquelles la végétation de ce pays puisse être plantureuse. Voy., p. 170, la végétation du pacage herbeux, p. 171—172, celle du marais.

Au cœur même de l'hiver (d'octobre à mars inclus.) il n'y a que peu de Phanérogames qui soient exemptes de neige, malgré l'étendue assez considérable du terrain d'où la neige a disparu. La page 182 donne les noms de ces espèces, qui sont par conséquent les plus résistantes, les mieux appropriées à vivre dans les conditions climatologiques les plus défavorables; car ce sont naturellement toujours les mêmes parties du pays qui se dépouillent de la neige année par année; et seules les espèces les plus résistantes peuvent se maintenir sur les roches moutonnées dépourvues de neige, où elles sont exposées aux froids les plus rigoureux de l'hiver ainsi qu'à l'attaque directe du fœhn. L'action du fœhn est, soit mécanique, en ce qu'il fouette les plantes et chasse contre elles gravier, sable, aiguilles acérées de glace et de neige, soit physique en les desséchant, et cette dernière influence est d'autant plus dangereuse que les plantes ne trouvent aucune chance de recouvrer, dans le sol gelé

et sec, l'humidité qu'elles ont perdue. Voy., p. 185, les éléments météorologiques du puissant fœhn du 16 au 17 février 1892: la température monta jusqu'à + 8°,5 C. Voy., p. 188—189, les listes des Lichens sur sol nu en février.

Dès le 23 mars on trouva un petit champignon, le *Clavaria tenuipes*, qui à coup sûr avait poussé cette même année. A partir de cette date, la neige fond presque tous les jours, à l'heure de midi, sur les versants tournés au Sud, quand le soleil brille.

Au milieu d'avril, le groupe de plantes dont parlent les pages 195—200, était déjà débarrassé de la neige. Le tableau de la page 200 montre dès maintenant des températures d'insolation notables indiquées par le bulbe noirci (jusqu'à + 28° C.).

Les pages 201—209 mentionnent la végétation des Cryptogames, p. 201—205 inclusive, du mica mou qui s'effrite aisément, p. 206—209, le gneiss plus dur des roches moutonnées sans neige, ainsi que le gros gravier des plateaux.

Au mois de mai, je pris part à une expédition en traîneau à l'intérieur du Vestfjord, et l'on y visita entre autres les Kobberpynt, Runde Fjæld, Ispynt et Renodden. Là il y avait relativement peu de neige et de vastes étendues couvertes par des fourrés hauts de 60^{cm}; en somme, la végétation y était plantureuse. Le 6 mai, l'expédition fut arrêtée (à la Kobberpynt) par un puissant fœhn, durant lequel la température monta jusqu'à + 6°: les mouches dansèrent et la neige fondit.

Voir, p. 223—227, la végétation à différentes hauteurs sur le Runde Fjæld; à environ 1570^{m} d'altitude on trouva encore les Phanérogames désignées p. 223; le *Luzula confusa* paraissait être la plus résistante de toutes celles-là. Les espèces portaient toutes fruit.

P. 236, on voit les noms des espèces trouvées à environ 1260^{m} d'altitude dans la Hjörnedalen: elles sont en nombre assez considérable.

Du 27 mai au 7 juin: excursion en traîneau à l'intérieur du Gaasefjord. Les premières fleurs s'épanouissent (comp. le tableau, p. 287—289); la neige disparaît rapidement. D'épais fourrés et de vastes marécages à hautes Graminées, *Carices* et Juncacées (surtout le *J. arcticus*) au fond du fiord.

P. 257: Mousses prises sur les bords de petits lacs dans

la Danmarks Ö; p. 263—264, il est parlé de la végétation sur le littoral de cette ile.

P. 264—275: végétation de la Gaaseland au Sud de l'île de Danmarks Ö; p. 266—268: Mousses et Phanérogames du pacage herbeux; p. 270: espèces de la lande de bruyère; p. 274—275: espèces croissant sur un sommet en basalte, à environ 1260^m d'altitude.

P. 280: Mousses venant de quelques ruines laissées par les Esquimaux; elles venaient d'un fond humide dans la Danmarks Ö.

III. Angmagsalik, à env. 65° 40' Lat. N., par E. Bay, p. 281—284.

Les formations végétales qui figurent ici, sont la lande de Lichen, p. 282, la roche rupestre, le marais et le pacage herbeux. On fit la trouvaille intéressante de l'*Archangelica officinalis*.

B.

Remarques générales sur la végétation du Scoresby Sund.

Comme partout en Grönland, c'est — à égale latitude — tout d'abord l'éloignement du littoral, la distance à une mer froide et brumeuse, qui détermine l'abondance plus ou moins grande de la végétation: plus on s'éloigne de la côte, plus la végétation est luxuriante. On savait donc d'avance qu'un réseau de fiords, tel que le Scoresby Sund, dont les ramifications les plus intérieures sont à environ 280 kilomètres de la pleine mer, doit favoriser une végétation relativement abondante. Si néanmoins cette végétation ne peut pas rivaliser avec celle du Grönland Occidental à la même latitude, bien que l'hiver y fasse tomber assez d'eau, la cause en est sans doute en ce que l'air et le sol ne sont pas assez humides à la période de végétation. Les fourrés y ont un cachet xérophile remarquable, et la lande à *Cassiope tetragona* y est sans doute plus xérophile que la lande à *Empetrum* de l'Ouest du Grönland: j'y vois un fait à l'appui. De plus, il est notoire que, durant l'été, le manque d'humidité prend d'autant plus de relief sur la côte occidentale qu'on s'engage plus avant dans un fiord; il est donc vraisemblable aussi d'admettre que l'intérieur du Scoresby Sund doit être très sec, puisque ce dernier est considérablement plus long que n'importe lequel des fiords du littoral occidental.

Comparé à l'éloignement de la côte, tout le reste est d'importance secondaire. La glace de l'intérieur a cela de particulier,

qu'elle ne gêne pas essentiellement la végétation du voisinage; en tout cas elle n'influe, par les entraves qu'elle y apporte, que dans un rayon étonnamment court: on peut rencontrer une végétation vigoureuse et même des fourrés à proximité immédiate de la glace.

Phytostatique. Le Scoresby Sund se distingue, comme la partie correspondante du Grönland Occidental, par la diversité de sa constitution géologique. Celle-ci n'exerce pourtant sur la végétation qu'une influence indirecte, savoir, autant qu'elle détermine diverses propriétés du terrain. La côte Sud de la Jamesons Land, formée de roches sédimentaires et mésozoïques, couvertes de couches relativement considérables de diluvium et d'alluvions, offrira, seulement à cause de la forme plane de la surface offre de bien meilleures conditions de végétation que la formation basaltique du côté sud du fiord, où les versants sont escarpés et les plateaux couverts de glaciers. En hiver, la couche de neige dépendra des formes qu'affecte la surface du terrain. Si la bruyère prédomine en Jamesons Land et sur les grès qui s'abaissent doucement en Milnes Land, c'est probablement à cause de la forme du terrain qui, par conséquent, retient beaucoup de neige pendant l'hiver. Mais, d'autre part, il n'est pas possible de constater une différence notable de végétation, pas plus qu'une seule espèce exclusivement ou spécialement affectée à telle roche. Même la pierre calcaire de la Jamesons Land et le conglomérat riche en chaux de la Röde Ö n'ont pas une seule espèce qu'on ne trouve sur les autres roches, et les individus ou les formations végétales n'ont pas non plus une plus grande vigueur ni un développement différent. Toutefois, la grande pauvreté en Lichens semble être une particularité des roches susdites, ainsi que des schistes argileux des rochers Neill[1]) au Hurry Inlet et de la formation basaltique.

Phénologie. Il va de soi que, nos observations n'ayant duré qu'un an, l'on ne peut décider si l'année 1891 a été normale au point de vue climatologique. Le nombre assez grand de maisons d'Esquimaux pourrait peut-être signifier qu'en 1892 les fiords étaient pris plus avant que d'ordinaire durant l'été: l'arrivée des Goélands à manteau gris et d'autres Palmipèdes longtemps avant la débâcle,

---

[1]) Ceci concorde avec la remarque faite par M. Th. Fries (Öfvers. af K. Sv. Vet. Ak. Förh. 1869, p. 124), savoir qu'au Spitzberg les Lichens fruticuleux ou foliacés sont «rabougris ou presque bannis» des terrains tant calcaires que schisteux, tandis qu'ils sont vigoureux sur le granit.

semble peut-être aussi le suggérer. En tout cas, au commencement d'août, la végétation était considérablement plus avancée en 1891 qu'en 1892. Au 8 août 1891, les fruits du *Vaccinium uliginosum* et de l'*Empetrum* étaient mûrs par grandes quantités, tandis qu'à la même date en 1892 quelques-uns seulement l'étaient. J'ai estimé la durée comme ayant varié de 8 à 20 jours.

Dans l'Ouest du Grönland, par 69—71° Lat. N., juin est le mois de printemps; mais parfois à la fin de mai[1]) l'on voit déjà fleurir certaines plantes. Rink dit, par exemple, que le *Saxifraga oppositofolia* fut éclos à Umanak le $^{22}/_{5}$ 1850, à Godhavn le $^{5}/_{6}$ 1849. C'est avec quoi concordent aussi les observations de M. Vanhöffen dans le fiord de Karajak, en 1893[2]).

Dans le Scoresby Sund le printemps commença à peu près à la même date; au tableau des p. 287—289, on a porté les jours d'éclosion de plus de 100 espèces de Phanérogames, de la Danmarks Ö, du Gaasefjord et de la Gaaseland; de plus on a cité entre parenthèses quelques Champignons.

M. Vanhöffen, qui, en 1892—93, hiverna au fiord de Karajak dans l'Ouest du Grönland — presque sur le parallèle de la Danmarks Ö — a donné, *loc. cit.*, une esquisse du printemps dans ce fiord, et il en résulte que généralement les conditions furent les mêmes durant ces deux années (1891—92 et 1892—93). Le tableau de la page 289 au bas et de la p. 290 donne, d'après M. Vanhöffen, la date d'éclosion d'un certain nombre de Phanérogames au fiord de Karajak.

Températures d'insolation. Depuis longtemps divers auteurs ont démontré que les observations météorologiques générales de la température donnent une fausse idée des températures auxquelles la végétation est exposée, et l'on a signalé la grande importance des rayons solaires directs. Toutefois on n'a des régions polaires que des observations peu nombreuses et éparses sur la température au soleil (voy. Warming: Om Grönlands Vegetation, p. 99). C'est pourquoi j'ai fait installer cinq thermomètres qui recevaient les rayons du soleil et qu'on observait en même temps que

[1]) Voy. Warming, Om Naturen i det nordligste Grönland. Geografisk Tidsskrift 1888.

[2]) Frühlingsleben in Nord-Grönland. Verhandl. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1893.

le reste des instruments météorologiques. Voici leur installation: trois thermomètres à mercure, l'un à bulbe peint en vert, l'autre à bulbe nu et le troisième à bulbe noir (enfumé), furent installés sur un support en bois, sur le mur de pisé du pan méridional du magasin aux provisions. Ce magasin portait un revêtement en carton bitumé noir; le mur de pisé était couvert d'une couche en mottes de gazon, et sa hauteur était de $1^{m},3$. Les bulbes des thermomètres étaient suspendus à 13^{cm} au-dessus de ces mottes et à une distance de 13^{cm} de la paroi du magasin. Deux thermomètres à bulbes, l'un noir, l'autre nu, furent suspendus à un poteau, à environ $1^{m},6$ au-dessus du sol. Sous le titre spécial *Insolation*, le journal donna l'intensité des rayons solaires estimés de 0 à 4 par l'observateur. 4 désignant l'insolation sans obstacles, 0, le soleil sous l'horizon ou tout à fait caché par les nuages. Ces observations d'insolation se firent du $^{26}/_{9}$ au $^{3}/_{11}$ 92, et du $^{8}/_{3}$ au $^{11}/_{7}$ 92.

Le tableau des p. 291—97 indique pendant combien d'heures sur 24 la température atteignit et dépassa 0°C.; les parenthèses contiennent les relevés de la plus haute température[1]).

1891.

Date.	Au magasin des provisions.			Au poteau.		Température de l'air, à l'ombre.	
	B. vert.	B. nu.	B. noir.	B. nu.	B. noir.	Maxima.	Minima.

Voy. p. 291—295.

Les observations de l'automne de 1891 font ressortir qu'en cette saison le soleil ne se montrait pas beaucoup; car, du $^{25}/_{9}$ au $^{3}/_{11}$, on ne l'observa dans tout son éclat que 65 heures en tout. Le $^{27}/_{10}$ le bulbe noir donna encore, durant deux heures, une température positive. Mais, en 1892, le printemps et l'été donnèrent beaucoup de soleil. Le $^{21}/_{3}$ le bulbe noir accusa pour la première fois une température positive (abstraction faite des jours

[1]) Il faut remarquer qu'en été, le soleil étant au Nord, le magasin aux provisions portait ombre sur les trois thermomètres, ce qui fit qu'à certains jours on les transporta au soleil (marqué par*).

de fœhn); à partir d'avril il n'y eut presque pas de jour où le bulbe noir ne donnât des températures dépassant zérô, ce qui concorde avec le fait qu'après la dernière semaine de mars la neige fondit chaque jour durant les heures autour de midi sur les versants méridionaux.

Si l'on compare les tableaux avec les observations de température faites en diverses localités de la Danmarks Ö (et précédemment citées sous chaque mois) soit pour le sol, soit pour l'eau, etc., avec le bulbe nu, on verra aisément que la période de végétation des plantes peut commencer longtemps avant que la température moyenne du jour, telle que l'entendent les météorologues, dépasse le zéro. On voit également que les thermomètres installés au magasin des provisions, n'étaient point dans des conditions exceptionnellement favorables et indiquaient des températures, non pas plus élevées, mais au contraire plus basses que ne le faisaient les thermomètres installés ailleurs dans des localités abritées. La cause en est partiellement dans ce que les bulbes étaient suspendus à quelques centimètres au-dessous des mottes, en partie aussi dans ce que ledit magasin occupait une langue de terre basse qui, jusque fort avant dans l'été, était entourée par les glaces du fiord et se trouvait exposée au vent[1]). On peut donc partir de ce principe que les plantes plus éloignées de la glace du fiord ou de ses eaux froides et dans des localités mieux abritées du vent, se sont déjà trouvées, avant l'époque indiquée par le tableau, dans une terre dégelée, et qu'elles ont également profité de quantités de chaleur considérablement plus fortes qu'ailleurs.

Enfin les tableaux font ressortir la différence considérable de la température suivant la proximité de la surface du sol ou la hauteur de quelques pieds de suspension au-dessus de ce sol, différence qui explique suffisamment le retard considérable du développement des branches de saule et de bouleau qui sont verticales, relativement à celui des branches des buissons décombants. Ce fait se constate souvent dans les ouvrages qui en traitent.

Il faut donc admettre que dans les localités abritées (versants qui regardent le Sud, etc.) à l'intérieur du Scoresby Sund, les plantes ont une saison de végétation de 5 à 6 mois: durant un laps de temps aussi long, le sol de ces localités sera dégelé, en tout cas, quelques

---

[1]) L'expérience a montré que même le plus léger souffle suffisait pour faire baisser de plusieurs degrés la température.

heures par jour. Sur la côte il est naturel que la brume et le vent raccourcissent considérablement le temps de la végétation.

C'est donc sans doute en désaccord avec l'état réel des choses que Kjellman prétend[1]) que l'évolution ne peut pas commencer avant que la température moyenne du jour ait dépassé zéro. Tout comme nos plantes vernales et suivant la remarque de Kjellman lui-même (*loc. cit.*, p. 481), les plantes polaires supportent une gelée passagère. Et, de plus, même quand la température baisse de quelques degrés au-dessous de zéro, cela ne dit aucunement que le sol ou les plantes prennent une aussi basse température. Les oscillations de la température ne se font pas aussi rapidement dans la roche ou dans le sol meuble que dans l'air. Le rayonnement de la pierre et de la terre, la propagation de la chaleur par les racines qui se trouvent dans une terre dégelée et chaude, et enfin le fait que la sève cellulaire, en sa qualité de solution saline, a le point de congélation au-dessous de zéro, tout cela fera que durant la saison du printemps les plantes peuvent se maintenir dégelées, quand même la température de l'air reste inférieure à zéro durant quelques heures et que le soleil ne paraît pas.

Apparition des insectes. La littérature ne présente que peu d'observations directes sur l'apparition des insectes dans les fleurs des régions polaires[2]). M. Warming a mentionné[3]) plusieurs observations faites dans le Grönland; dans „Medd. om Grönland" XV, p. 27—28, j'en ai cité quelques autres. A part cela, on ne trouve dans les relations de voyages que des remarques isolées et éparses sur ce sujet.

Dans les fleurs des espèces énumérées dans le tableau de la page 300 („Fluer" = Diptères), on a observé l'apparition d'insectes. Les fleurs les plus fréquentées sont certainement les *Salix arctica* f. (surtout par les Diptères) *Arctostaphylos* et *Vaccinium* (spécialement par les Bourdons). A la Gaaseland j'ai observé des Bourdons jusqu'à l'altitude de 950^{m}.

M. H. Deichmann, l'entomologiste de l'expédition, m'a communiqué ce qui suit: „Les principales Mouches des fleurs sont certaine-

[1]) Ur polarväxternes lif, p. 471.

[2]) Par ex. Ekstam: Blütenbestäubung auf Novaja Semlja, Öfvers. af K. Vet. Akad. Förh. 1894.

[3]) Sur la structure et le mode présumé de pollination de quelques fleurs grönlandaises, voy. «Overs. o. K. D. Vid. Selsk. Forhdl.» 1886, p. 125—126.

ment les *Rhamphomyia nigrita* et *R. hirtula*, en tout cas ce sont elles qu'on voit le plus souvent sur les *Dryas* et *Rhododendron*: ces deux espèces apparaissent sans doute avec égale fréquence. Dans le *Salix arctica* f., on trouve à l'époque de la floraison une quantité de Diptères, parmi lesquels dominent sans doute les Syrphides et la *Calliphora grönlandica*, de temps à autre une *Tachina* isolée: quant aux espèces de *Ramphomyia*, je ne sache pas les avoir jamais vues sur le *Salix*. En certains endroits, les *Trips* fourmillent dans les chatons de saule."

En général il n'était pas commun de voir des piqûres d'insectes dans les plantes; toutefois, à Hold-with-Hope, on constata que presque toutes les fleurs du *Salix arctica* f. étaient fortement piquées.

A ce sujet on pourrait peut-être citer le fait que les nodosités de *Phytoptus* sur les feuilles de saule étaient très communes; quelques fois aussi j'ai vu les chatons femelles attaquées. Dans la Röde Ö, des fruits de *Sedum Rhodiola* étaient fortement attaqués par le *Phytoptus*.

Formations végétales.

Si l'on compare les formations végétales du Grönland Occidental avec celles du Scoresby Sund, on constate divers écarts intéressants, bien qu'il faille convenir qu'en général et dans son ensemble l'état des choses est assez identique. Quant aux particularités de la flore, on peut consulter les tableaux qui suivent.

Oseraies (voy. surtout p. 145 et 218). A la Gaaseland une oseraie (p. 272) fut la seule qui répondît un peu au type commun d'oseraies en humus humide de la côte occidentale. Toutes les autres oseraies que je vis, avaient cela de remarquable qu'elles croissaient sur des versants secs, pierreux et graveleux et que les plantes de ces fourrés avaient conséquemment un cachet xérophile formant un fort contraste avec les plantes des fourrés à verdure fraîche de la côte occidentale. Les oseraies de Disco atteignent encore à hauteur d'homme; celles du Scoresby Sund ne s'élèvent pas à plus d'environ 1^{m}. L'Angélique (*Archangelica officinalis*), plante qui caractérise l'oseraie de la côte occidentale et qu'on trouve encore à Disco, manquait tout à fait, faisant du reste défaut, même dans l'humus humide du pacage herbeux. Entre autres espèces ayant pour habitat les oseraies de la côte occidentale, Disco par exemple, et qui manquent au Scoresby Sund, on peut surtout citer les espèces d'*Epilobium*, les *Draba incana*, *Bartsia alpina*, des espèces de *Pyrola* (*P. minor*

et *secunda*), les *Gnaphalium norvegicum*, toutes les Orchidées, savoir: *Corallorhiza innata*, *Habenaria albida*, *Listera cordata*, *Platanthera hyperborea*, *Luzula parviflora*, *Phleum alpinum*, *Calamagrostis phragmitoïdes*, *Aspidium Lonchitis*, *Polypodium Dryopteris*, *Equisetum silvaticum*.

Il faut remarquer qu'un grand nombre de ces plantes sont les Entomophiles les plus marquées du Grönland.

Les hautes Graminées en touffes (p. 145) forment un élément tout spécial des plantes herbacées des fourrés; les autres espèces sont en grande majorité des plantes communes dans la flore rupestre. Les conditions offertes par le sol et l'exposition favorable au Sud ou à l'Est, font que les individus se distinguent toujours par la vigueur de leur dévoloppement ($0^m,50$—$0^m,60$).

C'est sur les versants tournés au Sud et par une altitude de 160^m à 315^m environ, que les oseraies atteignaient leur plein développement. A cette hauteur le brouillard est beaucoup plus rare qu'au niveau de la mer, et la température s'élève en raison de ce que l'insolation dure plus longtemps et que la pente est plus forte; j'ai observé assez souvent une différence de 10° à 15° entre la température de l'air du pays bas et celle des versants des rochers. Il faut naturellement aussi attribuer une grande importance au fait que ces points sont plus éloignés de la glace, qui séjourne longtemps dans les fiords, ou de leurs eaux froides.

La figure, p. 303, montre un spécimen rapporté du Rypefiord par M. le lieutenant Ryder. C'est le tronc mort d'un *Salix glauca* var. *subarctica*, le plus fort tronc que j'aie vu parmi ceux qui proviennent du Scoresby Sund. Il est fortement excentrique, écorcé, et a été décombant. Comme le montre la figure, il est très tourmenté et plein de crevasses grandes et petites. La distance de sa base à l'extrême pointe est de $0^m,45$ en ligne droite, tandis que la véritable longueur du tronc est de $0^m,94$. Le plus grand diamètre est de $11^{cm},5$. L'aubier est très mou, les cernes extrêmement étroites.

Des oseraies ont été aperçues à une altitude d'environ 625^m, et c'est sans doute uniquement l'effet du terrain, si on ne les rencontre pas plus haut dans les rochers. Ces fourrés ont besoin d'être couverts pendant l'hiver, mais ils se dénudent plus tôt que le pacage herbeux.

Je n'ai aperçu aucune oseraie à l'Est de la Gaaseland, c. à. d. à environ 20 lieues à partir de l'embouchure du fiord.

Le pacage herbeux se trouve, au Scoresby Sund, dans les mêmes localités que dans l'Ouest du Grönland, c. à. d. sur les versants humides et couverts d'humus, à l'abri du vent et surtout regardant le Sud; toutefois, le pacage herbeux le mieux accentué et le plus plantureux (à la Gaaseland) était exposé à l'Est.

Le pacage herbeux veut être de bonne heure couvert d'une neige épaisse; le premier fœhn d'automne entasse sur les plantes de ce pacage de grandes masses de neige. C'est là qu'on rencontra les espèces les plus „méridionales" et les plus délicates: *Botrychium Lunaria*, *Ranunculus affinis*, *Veronica alpina*, *Alchemilla vulgaris*, *Potentilla maculata*, *Thalictrum alpinum*, *Draba crassifolia*, *Hieracium alpinum* et d'autres. Si, aux mois de mai—juin, dans mes excursions en traîneau, je n'ai pas trouvé de pacages herbeux dans le Vestfjord et le Gaasefjord, cela tient vraisemblablement à ce qu'ils ont été couverts de neige. Il se peut qu'au fond des fiords l'été soit trop sec pour cette formation végétale.

Le pacage herbeux a été trouvé à la Gaaseland jusqu'à l'altitude d'environ 940^m.

Si dans les régions arctiques les versants tournés au Sud ont toujours une végétation plus riche que les versants qui regardent les autres points cardinaux, la cause en est naturellement tout d'abord l'influence solaire; mais en beaucoup d'endroits le vent y contribue aussi. En effet, dans le haut Nord, c'est du Nord que souffle le vent dominant. Il déposera donc sur le versant tourné au midi et abrité, les détritus des rochers, les substances de l'humus, des parties de plantes flétries, etc. En outre, durant l'hiver, le vent apporte de grandes masses de neige.

M. Warming a avancé que les Lombrics sont les hôtes spéciaux des fourrés et des pacages herbeux: mais cela n'est guère vrai que pour le Grönland Méridional. Dans le Grönland Septentrional, les Lombrics sont rares, ou font tout à fait défaut. Il va de soi que ces animaux ne pourraient être rencontrés dans le sol graveleux, assez sec qui porte les fourrés; mais on ne les trouve pas non plus dans l'humus du pacage herbeux. Les Gastéropodes terrestres manquaient également.

La lande de bruyère du Scoresby Sund (ainsi que celle de Hold-with-Hope) diffère de la lande à *Empetrum* de la côte occidentale par la *Cassiope tetragona* qui la constitue. Dans le Grönland le plus septentrional sur la côte tant à l'Est qu'à l'Ouest, cette der-

nière espèce est également prédominante. Dans certaines localités de la côte occidentale, le *Cassiope tetragona* peut être l'élément principal de la lande, comme le disent Berggreen et Warming. Dans le Scoresby Sund, l'*Empetrum* est tout à fait refoulé; on ne le trouve qu'isolément dans les landes, surtout dans les dépressions plus humides: tel est aussi le cas des *Phyllodoce cærulea* et *Cassiope hypnoïdes*.

La lande veut être couverte de neige durant l'hiver; il lui faut de l'humidité et un abri, mais moins qu'au pacage herbeux. Sur les lisières de la lande et dans les localités que le vent, favorisé par la configuration du terrain, a dénudées de neige, c'est le *Vaccinium uliginosum* microphyllum* qui domine.

J'ai vu des landes de bruyère à 1320^{m} au-dessus de la mer, mais pas d'étendues de landes considérables et non interrompues plus haut qu'à 785^{m}.

Voici les espèces communes dans les landes du Grönland Occidental (69°—71° Lat. N.), mais qui manquent au Scoresby Sund: *Saxifraga tricuspidata, Pedicularis lanata, Loiseleuria procumbens, Ledum palustre, Artemisia borealis*.

Les *Dryas octopetala*, *Arctostaphylos alpina* et *Tofieldia coccinea*, qui sont rares ou manquent dans la partie correspondante de la côte occidentale, sont communs dans le Scoresby Sund.

La flore rupestre couvre, en Grönland, la plus grande partie de la surface exempte de glace, et partout elle a à peu près le même cachet. Dans les localités abritées, sur les pentes à fond pierreux, sur les terrasses des versants abrupts regardant le Sud et dans les lieux analogues offrant un abri, les individus sont vigoureux et forment des groupes serrés. Dans les lieux découverts, surtout ceux qui en hiver sont exempts de neige, ce qui expose directement les plantes à la violente attaque des vents, d'un bout à l'autre de l'année, les individus placés dans le vent, non seulement les Phanérogames, mais encore les Cryptogames, sont rabougris, brûlés ou dépourvus de vie: ils ne portent que peu ou point de fruits et se trouvent extrêmement dispersés. Dans le Scoresby Sund, le fœhn est, comme on l'a dit, l'unique vent de force considérable; sur le littoral, c'est le vent du Nord qui prédomine.

La grande importance du fœhn pour la végétation des fiords grönlandais n'a pas reçu assez d'attention. M. Rosenvinge a men-

tionné[1]) l'influence du fœhn sur l'expansion de la végétation des fourrés dans le fiord de Tunugliarfik, et quand Berggreen[2]) attribue aux vents froids du fiord d'Auleitsivik et ailleurs la pauvreté et le rabougrissement de la végétation de flore rupestre dans les lieux ouverts, ce sont sans doute les effets du fœhn qu'il a vus.

Dans le tableau de la page 307, on trouvera un aperçu des fœhns dans la Danmarks Ö, de septembre 1891 à juillet 1892. Ce tableau fait ressortir — comme la côte occidentale du Grönland nous l'a déjà appris — que le fœhn a son maximum de fréquence et de force durant le semestre d'hiver, et que le degré d'humidité de l'air peut être fort bas et la force du vent très considérable. Dans ce tableau,

la 3e colonne indique la température maxima durant le fœhn
- 4e „ „ „ température minima des 24 heures précédentes
- 5e „ „ „ teneur pour cent du plus bas degré d'humidité
- 6e „ „ „ direction du vent durant le fœhn.
- 7e „ „ „ force du vent (0—12).

Si, pendant l'hiver, l'unique type de végétation sans neige se composant des parties les plus enrayées de la flore rupestre, on parcourait du Sud au Nord la Danmarks Ö, on voyait à gauche des pierres et des versants rocheux couverts de petites Gyrophores, Parmélies, Mousses, etc., tandis que le côté droit ne présentait que des surfaces pierreuses nues et grises. Seuls, des Lichens extrêmement rares peuvent croître sur les aires exposées au vent. Les *Xanthoria elegans* f. *pygmæa*, *Acarospora* sp. (brun, stérile), *Lecanora badia*. *Placodium chrysoleucum* f., *Rhizocarpon geographicum* f. *monstrosa* et *Gyrophora arctica* représentaient les espèces les plus résistantes; toutefois, dans ces localités, ils étaient toujours rabougris, et souvent on avait de la peine à les reconnaître: les Gyrophores perdaient complètement leur forme de calice et devenaient compactes, comme de petits hémisphères. Sur les blocs erratiques qui gisaient épars sur les collines, on trouvait toujours aux flancs des pierres situées sous le vent et tout près du sol une zone de Lichens en forme de croûtes; au contact immédiat du sol, la force du vent était évidemment brisée, à tel point que les Lichens pouvaient s'y développer. On observa quelque chose d'analogue dans les Phanérogames de ces

---

[1]) Geografisk Tidsskrift, vol. X.
[2]) Öfvers. af K. Vet.-Akad. Förh. 1871.

localités: au vent elles étaient privées de vie, et c'est seulement de par-dessous la touffe qu'une pousse isolée ou quelques pousses tâchaient de se faire jour dans la direction du vent, tapies contre le sol et cherchant un abri entre les petites pierres placées en avant, ou profitant des moindres inégalités du terrain.

Les rameaux et troncs des buissons décombants étaient tous excentriques, souvent rongés par le vent presque comme par un couteau tranchant, de sorte que la moelle était déplacée jusqu'à la face supérieure de la branche, ou même était rongée et avait disparu.

La page 309 en représente un bel exemple. C'est le tronc d'un *Salix glauca* var. *subarctica*(?), provenant de l'Ispynt dans le Vestfjord: Tronc: fig. *a*, profil; *b*, vu d'en haut; *c*, coupe transversale (en biais) suivant *, les cernes indiquées légèrement. Ce tronc est tellement excentrique, que la moelle est tout à fait usée. L'âge du tronc est x (env. 10—15 ans) + env. 160 ans, soit env. 170 ans. La longueur du tronc est de $0^m,65$, le plus grand diamètre de la coupe transversale $0^m,07$.

Les figures des pages 310—313, reproduisent l'aspect que présentaient généralement les plantes des localités exposées au fœhn; les touffes et les buissons qu'on y voit, sont tous de la Danmarks Ö:

Salix arctica f. ($^1/_1$). Les deux figures montrent la forme générale de cette espèce sur les collines exemptes de neige. Le buisson affecte avec plus ou moins de cachet, la forme d'un coin tournant au NW son extrémité pointue. Vu d'en haut, un pareil buisson forme une surface large et compacte, composée de nombreuses ramilles grillées par la gelée; c'est seulement du côté abrité du buisson, ainsi que de la face inférieure, que partent des branches vives. Les parties anciennes sont toutes écorcées et blanchâtres du côté du vent, et souvent il y pousse des Lichens. En *b*, on voit un certain nombre de branches allant contre le vent (comp. ci-dessus)[1]. Ici et dans les figures suivantes, la ligne ponctuée représente la surface du sol.

Dryas octopetala f. *minor* ($^6/_5$). La partie aérienne et nue de la racine est tordue et recourbée, écorcée (elle ne garde un peu d'écorce que du côté abrité) et fortement excentrique. Son plus

[1] Ces types de buisson rappellent les buissons nains de *Salix rotundifolia* dont parle Kihlman (Pflanzenbiologische Studien, p. 25).

grand diamètre est $3^{mm},5$, le plus petit $1^{mm},5$. Du côté du vent, les branches sont rongées et écorcées, les feuilles arrachées ou extrêmement petites, de forme linéaire et à bord recourbé en arrière: du côté abrité, le buisson a les feuilles plus grandes, et leur bord est peu ou point recourbé en arrière.

Carex nardina ($^1/_1$). Petite touffe, grillée et, du côté du vent, revêtue d'une croûte grisâtre de Lichens, croûte formée presque uniquement de gaines lacérées et effilochées. C'est seulement du côté abrité et de la face inférieure que la touffe émet de petites feuilles, piteusement rabougries, et une seule floraison.

Silene acaulis ($^1/_1$) [p. 312]. Touffe de forme très irrégulière, vue du côté du vent (*a*) et du côté abrité (*b*). La racine principale était, en grande partie, dénudée et privée de vie, le gravier en ayant été arraché par le vent.

Silene acaulis ($^1/_1$) [p. 313]. Touffe très excentrique, privée de vie du côté du vent. Nombre de racines adventives se sont développées en dessous de la touffe; la racine principale a été dénudée par le vent et partiellement privée de vie. La touffe a sa plus grande hauteur du côté du vent, de sorte que les pousses vives sont à l'abri derrière les parties détruites de la touffe.

La grande importance que les „stries noires", formées par les Algues phycochromacées, plus ou moins lichénisées, savoir les *Scytonema*, *Stigonema*, *Glœocapsa*, ont pour la physionomie du paysage, surtout en hiver, a été souvent mentionnée plus haut. Chose étrange! jusqu'ici l'on n'en a point parlé à propos du Grönland; mais je les ai souvent vues, même dans le Grönland Occidental. Kerner[1]) mentionne celles des Alpes. Le professeur Lagerheim m'a fait remarquer que, si ces plantes ont la vie très dure, ce fait pourrait être attribuable à leur lichénisation; comp. Jumelle[2]).

J'ai vu des flores rupestres jusqu'à l'altitude de 1570^m, hauteur à laquelle toutes les plantes fructifiaient encore.

Marais. Le cachet principal des marais du Scoresby Sund, c'est leur pauvreté en *Carices*. Les *C. pulla* et *hyperborea* sont les

[1]) Pflanzenleben. I, p. 109.
[2]) Revue générale de botanique, IV, 1892.

seules espèces qui vivent en famille et forment des colonies assez grandes. Le *Calpodium latifolium* est particulier aux marais de la Jamesons Land et à la partie externe du fiord jusqu'à la Danmarks Ö; le *Calamagrostis stricta* var. *borealis* est particulier à l'intérieur du Vestfjord et au Gaasefjord. Le *Saxifraga hieracifolia*, qui n'a pas été trouvé dans le Grönland Occidental, est commun dans la Jamesons Land; mais on cessa de le trouver en pénétrant dans le fiord. Les Juncacées prédominaient spécialement à l'intérieur des fiords.

On a vu des marais jusqu'à une altitude de 1260^m.

La pauvreté des eaux douces en végétation a été mentionnée plus haut, p. 148 et p. 278.

Tourbe. Deux échantillons de tourbe de Mousses, l'un de la Röde Ö, l'autre de la Gaaseland, ont fait l'objet d'une étude plus particulière. Dans toute sa profondeur, la tourbe provenant de la Röde Ö consiste en *Amblystegium sarmentosum* et en *A. exannulatum*; celle de Gaaseland est exclusivement formée de *Sphagnum Girgensohnii.* On ne trouve, relativement parlant, que peu de feuilles et d'autres résidus organiques dans cette tourbe: feuilles, graines et pellicules de chaton du *Betula nana*; feuilles et baies du *Vaccinium*; feuilles des *Empetrum* et *Dryas octopetala* f. *minor*; fruits de *Carices*; bon nombre de petites scléroties du *Typhula* (?) sp., et éphippies du *Daphnia pulex.*

Les champs de Mousses sont mentionnés p. 126 et p. 487.

Quant à la végétation du littoral, voy. surtout les pages 150 et 262—264. [A l'intérieur du Scoresby Sund, on ne trouva que peu de bois flotté: il consiste exclusivement en bois de Conifères; un unique morceau d'écorce de *Pinus* et un petit morceau d'écorce blanc de Bouleau furent trouvés à la Jamesons Land.]

La végétation près des ruines laissées par les Equimaux n'offre rien de spécialement intéressant.

V.

Phanérogames et Cryptogames Vasculaires
du Nord-Est du Grönland, à env. 70°—75° Lat. N., et d'Angmagsalik, à env. 65°40′ Lat. N.

Par
N. Hartz.

Ce que nous savons jusqu'ici de la flore du Nord-Est du Grönland, nous le devons à Scoresby fils[1]), à Sabine[2]) et à la Deuxième expédition allemande au pôle Nord[3]), durant laquelle des plantes furent collectionnées par MM. Pansch et Copeland, qui par la suite seront désignés dans les citations par C. & P.

Les plantes de Scoresby ont été pour la plupart cueillies au Cap Stewart de la Jamesons Land dans le Scoresby Sund et étudiées par W.-J. Hooker, qui énumère un total de 34 espèces de Phanérogames définies et 5 espèces de Crygtogames[4]). La collection de Sabine provient sans doute principalement des îles Pendulum, par environ 74° 30′ Lat. N., et spécialement, sans doute, de l'île Sabine; W.-J. Hooker donne 59 espèces de Phanérogames, 1 espèce de Fougère et 4 Cryptogames inférieures[5]).

Les collections de l'expédition allemande proviennent de différentes localités entre l'île Shannon, à environ 75° Lat. N., et le fiord François Joseph, à environ 73°20′ Lat. N., et donnent d'après Fr. Buchenau et W. Focke 89 espèces de Phanérogames et de Cryptogames vasculaires, d'après K. Müller 71 espèces de Mousses, d'après G.-W. Körber 52 espèces de Lichens et, d'après G. Zeller, 16 espèces d'Algues marines[3]).

Mes collections proviennent de Hold-with-Hope, par environ 73° 30′ Lat. N., et du Scoresby Sund, à environ 70°—71° Lat. N.

En tout — eu égard à la limitation des espèces que j'ai employée, — on connaissait jusqu'ici 98 espèces de Phanérogames et de Cryptogames vasculaires comme provenant de cette partie du

[1]) Journal of a voyage to the northern whale-fishery, etc. 1823.

[2]) Voy. Clavering: Journal of a voyage to Spitzbergen and the east coast of Greenland, etc. Edinburg Phil. Journ. 1830.

[3]) Die zweite deutsche Nordpolarfarth 1869—70. 1873—74.

[4]) List of plants from the east coast of Greenland, dans Scoresby: Journal, etc., p. 410.

[5]) Some account of a collection of arctic plants formed by Edward Sabine, etc., Transact. Linn. Soc. 1825, XIV, p. 360.

Grönland. Quant aux rectifications assez importantes que j'ai faites dans les indications de Buchenau et Focke, on voudra bien noter que dans la plante qu'ils appellent *Arabis petræa* Lam., j'ai retrouvé le *Braya alpina* Sternb. & Hoppe; que le *Ledum palustre* n'est pas connu comme venant de cette partie du Grönland, l'indication étant due à ce qu'on a confondu avec le nom de *Leontodon palustre* (leg. Sabine) employé par Hooker; que le *Poa annua* L. (?) de ces mêmes auteurs est le *Glyceria* sp. (*angustata*?), et le *Festuca* une forme du *F. ovina* L. (*F. brevifolia* R. Br.).

Si jusqu'à présent on n'a pas connu plus d'espèces provenant de cette région, il est admissible que la cause spéciale en est que presque toutes les collections ont été faites dans le voisinage de la mer: au fiord François-Joseph, qui promettait aux botanistes le plus riche butin, l'expédition allemande séjourna malheureusement si peu de temps, qu'il n'y eut pas lieu de faire de grandes collections.

Dans la nomenclature des p. 319—353 j'ai fusionné mes propres collections avec celles qu'on a faites précédemment. Un (!) qui suit un nom de localité, indique que la plante a été cueillie par moi-même; un (!) après le nom d'un autre collectionneur, signifie que j'ai vu le spécimen en question. Mes indications d'altitude ont toutes été faites au Scoresby Sund. Autant que possible j'ai suivi le *Conspectus Floræ Groenlandicæ* („Medd. om Grönland", III).

M. le professeur Fr. Buchenau a eu l'extrême obligeance de me céder, pour analyse, nombre des espèces rapportées par l'expédition allemande; MM. le professeur A. Blytt et le Dr L. Kolderup Rosenvinge m'ont aidé de diverses manières, et M. le Dr A. Lundström a revu mes *Salices*: je prends la liberté d'adresser à tous ces messieurs mes respectueux remercîments.

Voir au haut de la page 354 la liste de 8 espèces et variétés plus accentuées qui n'ont été trouvées en Grönland que dans la région du Nord-Est; il faut y en ajouter une 9e, savoir le *Juncus triglumis* L. var. *Copelandi* B. & F. Vient ensuite:

Comparaison du Nord-Est et du Nord-Ouest du Grönland, tabl. I, p. 354—365. Les deux premières colonnes contiennent les Phanérogames et les Cryptogames vasculaires du Grönland Occidental, à environ 69°—71° Lat. N.[1]) et celles du

[1]) A cet effet l'on a consulté principalement Joh. Lange et L. K. Rosenvinge: Conspectus floræ groenlandicæ (Medd. om Grönland, III) et les notes prises par l'auteur durant ses voyages dans le Grönland Occidental 1889 et 1890 (Medd. om Grönland, XV).

Scoresby Sund. Les trois dernières colonnes ont pour but de rendre sensible l'extension des espèces dans le Scoresby Sund: A. la Jamesons Land; B. la Danmarks Ö, la Gaaseland et les terres les plus rapprochées; C. les fiords intérieurs: le Vestfjord, le terrain de la Röde Ö et le Gaasefjord. (Dans ces trois dernières colonnes, un ? indique que l'espèce en question n'a pas été trouvée au lieu désigné, mais qu'on l'y trouvera vraisemblablement.)

Tandis que le nombre des familles est de **54** pour la totalité du Grönland, le tableau I fait ressortir que la part du Grönland Occidental, à environ 69°—71° Lat. N., est de **40** (quant aux 14 familles qui manquent, voy. la note 1 au bas de la page 365; ce sont pour la plupart des Entomophiles décidées et presque toutes des familles qui ne sont représentées en Grönland que par une espèce); le contingent du Scoresby Sund est de **30** (les 10 familles manquantes sont mentionnées dans la note 2 au bas de la page 365. Les nombres mis dans les parenthèses qui suivent le nom de famille, indiquent le nombre d'espèces qui représente cette famille dans le Grönland Occidental, à environ 69°—71° Lat. N.). Pour la totalité du Nord-Est du Grönland, à environ 70°—75° Lat. N., le nombre est de **31** (les *Polemoniaceæ* manquent au Scoresby Sund).

On trouve à peu près le même rapport entre les nombres d'espèces représentant les familles du Scoresby Sund et du Grönland Occidental, à environ 69°—71° Lat. N.: voy. le tableau de la page 366. Les familles qui ne sont pas portées au tableau, ne sont représentées dans l'une et l'autre région que par une ou deux espèces. Généralement parlant, le rapport des familles en fait d'abondance en espèces est identique à ce qu'il est dans tout le reste du Grönland (comp. Warming, Meddel. om Grönland, XII, p. 167) et dans l'ensemble des régions arctiques (ibid., p. 168).

Voici le nombre des espèces en tenant compte des limites assignées par l'auteur: pour le Grönland entier (1895), **374**; pour le Grönland Occidental, à environ 69°—71° Lat. N., **241**; pour le Scoresby Sund, **161**; pour l'ensemble du Nord-Ouest du Grönland, à environ 70°—75° Lat. N., **165**[1]); pour la Danmarks Ö, environ **100**.

[1]) Les 4 espèces qui manquent au Scoresby Sund, mais se trouvent plus au Nord dans le Grönland Oriental, sont énumérées dans la note 2 au bas de la page 367.

Voy., p. 367, la liste des espèces et variétés assez accentuées qu'on trouve au Scoresby Sound, mais qui manquent dans le Grönland Occidental, à environ 69°—71° Lat. N.; somme totale: 11.

Le tableau I met en relief celles des espèces qui préfèrent la portion externe du fiord et celles qui ne se trouvent que dans les plus internes des ramifications du fiord. Parmi les espèces que, sur la côte occidentale du Grönland, à environ 69°—71° Lat. N., on rencontre au bord même du littoral, il y en a beaucoup qu'on ne rencontre pas dans le Scoresby Sund avant d'avoir cheminé longtemps en remontant le fiord. Certaines espèces qui, à l'embouchure du Scoresby Sund, furent trouvées au niveau même de la mer, ne se présentèrent dans les fiords intérieures qu'à des altitudes considérables (par exemple, le *Papaver*, le *Potentilla emarginata*); cette même relation nous attend dans le Sud-Ouest du Grönland, où quelques-uns des types plus septentrionaux ne se rencontrent que haut dans les rochers. L'intérieur du fiord a toujours une flore „plus méridionale" que son embouchure.

Tableau II, p. 369—376. Dans ce tableau sont placées en regard les espèces de Phanérogames et de Cryptogames vasculaires connues provenant du Nord-Est du Grönland, au Nord du Scoresby Sund, savoir **A**: celles de Hold-with-Hope et du cap Broer Ruys; **B**: celles qui ont été collectionnées par la deuxième expédition allemande au fiord François-Joseph (les espèces qui s'y trouvèrent exclusivement, sont marquées *) dans les îles Sabine et Clavering, etc., et **C**: les espèces recueillies par Sabine, sans doute dans l'île Sabine, y compris les espèces du Grönland Occidental, à environ 72°—74° 30' Lat. N. (**D**) et les espèces connues comme venant du Grönland Occidental au N. de la baie de Melville (**E**). La partie intermédiaire de la côte occidentale (d'environ 74° 30' à environ 76° Lat. N.) est inconnue au point de vue botanique et sous d'autres rapports. Quant aux sources bibliographiques employées, voy. la note au bas de la page 368.

Le nombre des espèces trouvées est donc 90 pour le Nord-Ouest du Grönland au N. de la baie de Melville; pour le Nord-Ouest du Grönland à environ 72°—74° Lat. N., 134; pour le Nord-Est du Grönland, à environ 73°—75° Lat. N., 90; pour Hold-with-Hope et le cap Broer Ruys, 71.

Il y a trois familles qui, représentées au Scoresby Sund, font défaut dans le Nord-Est, à environ 73°—75° Lat. N. Ce sont: 1° les *Halorrhageæ*; 2° les *Callitrichineæ*; 3° les *Lentibularieæ*.

La longue liste de la page 377 contient les espèces et variétés plus accentuées qui, trouvées dans le Nord-Est du Grönland, à environ 73°—75° Lat. N., font défaut dans le Nord du Grönland Occidental, à environ 72°—74° 30' Lat. N. (celles qui portent une †, se trouvent dans le Grönland Occidental au N. de la baie de Melville).

En voici qui sont communes au Grönland Occidental (au N. de la baie de Melville) et au Nord-Est du Grönland, à environ 70°—75° Lat. N., mais ne se trouvent pas dans le reste du Grönland: *Dryas octopetala* L. f. *typica*, *Saxifraga flagellaris*, *Salix arctica* Pall. f. *typica*.

Les pages 378 et suiv. traitent la question de la

Situation du Nord-Est du Grönland sous le rapport de la géographie botanique.

D'une part, M. Warming (voy. la bibliographie indiquée dans la note 1 au bas de la page 378) regarde le détroit de Danemark comme formant dans son ensemble la ligne de démarcation entre une flore européenne, qui en occuperait le rivage oriental (l'Islande), et un flore arctique américaine établie sur le littoral d'Ouest (le Grönland). D'autre part, M. Nathorst voit dans la glace de l'intérieur la limite entre les flores européenne et américaine. L'auteur du présent mémoire arrive à ce résultat, que la végétation du Nord-Est du Grönland a un cachet plutôt arctique américain qu'européen. En étudiant la distribution des types qui affectent d'habiter, les uns l'Ouest, les autres l'Est du Grönland même, ce même auteur en vient à regarder la flore du Nord-Est du Grönland comme tout aussi arctique américaine que la flore de la partie correspondante du Grönland Occidental; l'élément oriental n'est, relativement parlant, pas plus fort dans le Nord-Est du Grönland que dans le Nord-Ouest.

Le tableau I, p. 382—383, indique la distribution en Grönland des types occidentaux; le tableau II, la distribution en Grönland des types orientaux. La tranche horizontale indique la distribution des espèces; une † signifie que l'espèce en question a seulement été trouvée dans une ou quelques localités entre les latitudes citées.

Le Grönland Oriental,
à 70°—71° Lat. N., a 12 types occidentaux, 11 types orientaux.
Le Grönland Occidental,
à 70°—71° Lat. N., a 16 types occidentaux, 16 types orientaux.
à 70°—69° - - - 20 - - 16 - -

Le Grönland Oriental,
à 73°—74° Lat. N., a 7 types occidentaux, 4 types orientaux.
Le Grönland Occidental,
à 73°—74° Lat. N., a 7 types occidentaux, 4 types orientaux.

La flore pouvait-elle se maintenir au Scoresby Sund durant la période glaciaire?

M. Warming admet (*loc. cit.*) que les types formant „l'essence" de la flore du pays se sont maintenus dans le Grönland durant la période glaciaire. M. Nathorst, au contraire, pense que la majeure partie de la flore grönlandaise a dû immigrer en Grönland après cette période.

Se basant sur diverses observations, surtout des stries de frottement très distinctes que porte une cime haute de 1570^m, celle d'un rocher du Vestfjord, l'auteur en conclut que, dans l'intérieur du Scoresby Sund, aucune plante n'a pu survivre à la période glaciaire.

D'Angmagsalik, à environ 65°40' Lat. N., M. E. Bay a rapporté 64 espèces de Phanérogames et de Cryptogames vasculaires, dont les noms figurent dans la liste des pages 391—392. Celles qui y portent une *, sont nouvelles pour cette localité. Quant aux sources bibliographiques concernant la flore d'Angmagsalik, voy. la note au bas de la page 391.

Il est hors de doute qu'en y regardant de plus près on trouvera un nombre d'espèces au moins deux fois aussi grand. Ce qu'il y a de remarquable, c'est le manque de types occidentaux, tel que le signale M. Nathorst. L'auteur est d'avis que pourtant ces types pourront se trouver, si l'on cherche mieux, ce qui est d'une nécessité urgente.

Diatomées marines du Grönland Oriental.

Par

E. Östrup.

Les collections étant à peu près tous conservées dans l'alcool, ont été toutes soumises à une préparation chimique (alcide sulfurique et bichromate de potassium). Mais en dehors des spécimens nettoyés chimiquement, je me suis servi de spécimens seulement lavés, et ne les ai soumis qu'à une incandescence sur la lamelle couvre-objet. Chaque collection a donc subi deux analyses, l'une prèparée et l'autre lavée. Quand on analyse le Plancton, on obtient en général le meilleur résultat en employant au lavage l'eau distillée; car nombre de spécimens sont très impressionnables au traitement chimique (comp. *Chætoceras debilis* et *Chæt. septentrionale*).

Le classement des matières a été fait d'après Cleve et Grunow. La dernière monographie des *Naviculaceæ* par Cleve n'a pas pu servir, car elle ne m'est parvenue qu'après la mise au net du manuscrit ou à peu près.

P. 399—403: liste des localités où se sont faites les collections. P. 399—milieu de la page 400: Diatomées de Plancton. P. 400—403: Diatomées recueillies sur les glaces flottantes et dans ces glaces (la banquise, *Storis*).

P. 403—405: voy. les numéros d'ordre (employés dans le texte dans ce qui suit) et les localités qui y correspondent. P. 405—406: liste des ouvrages cités. P. 463—466: remarques générales.

La plupart des collections de Plancton ont cela de marquant qu'un très petit nombre d'espèces forment la presque totalité des matériaux; par conséquent, à l'égard de ces collections, on peut donner auxdites espèces la désignation caractéristique indiquée au bas de la page 463 et au haut de la page 464. Dans le n° 21, diverses espèces de *Nitzschia* semblent prédominer; peut-être pourrait-on donner à ces collections — comme au n° 31 — le nom de *Plancton secondaire*; car il est problable que ces spécimens ont d'abord été emprisonnés dans la glace.

La collection provenant de l'Hekla-Havn et marquée H. H., affecte un rang spécial; son cachet, c'est la multitude d'*Amphoræ*, ainsi que les grands types des groupes *Navicula*, les *Lyræ* et les *Didymæ*. La collection n° 43 c („impureté de la glace") comprend nombre de

types, surtout du groupe *Navicula*, sect. *Pinnularia*, et en le déterminant on a fait un fréquent usage du travail de Lagerstedt sur les Diatomées d'eau douce du Spitzberg et de l'île de Beeren Eiland. Ce „mélange d'impuretés de la glace" est dû sans doute au vent, qui a transporté sur la glace la poussière de la terre. Les collections d'argile du fond de la mer étaient pour la plupart sans Diatomées. Dans les collections d'argile retirées du fond du Scoresby Sund, les types discoïdes prédominaient.

Quant à l'itinéraire de la banquise à travers l'océan Glacial, je ne me risque pas à exprimer une opinion arrêtée et basée sur les Diatomées. Comme „types Wankarema" (comp. Cleve dans Peterm. Mitth. 1892, Ergh. 105, p. 107) on peut nommer les espèces énumérées p. 465, qu'on trouve soit dans des spécimens typiques répondant suffisamment à la description et aux illustrations de Cleve, soit aussi en une telle exubérance de variétés que, d'après l'unique conclusion possible pour moi, Cleve aurait mis en place dans le système certaines variétés, s'il les avait rencontrées parmi ses sujets d'analyse. Si l'on ajoute à cela les trois nouvelles espèces *Navicula perlucens*, *Stauroneïs Hartzii* et *Chætoceros septentrionale*, qui pour ainsi dire caractérisent l'ensemble des spécimens fournis par la glace, le tout prend à mes yeux un aspect tel que je n'ose avancer aucune conclusion ultérieure en me basant sur les Diatomées.

Un point spécial que présentent les Diatomées marines du groupe des *Naviculacées* telles qu'on les a ici, c'est la fréquente apparence de types à striation robuste, dérasée et asymétrique. Dans ses Diatomées de la terre François Joseph, p. 103, Grunow a fait une remarque à ce sujet, mais il n'en donne aucune explication, et je dois déclarer que sur ce point je n'y comprends pas davantage.

Appendice.

Par

N. Hartz.

Plancton.

1°. Tandis que le détroit de Davis est caractérisé par un Plancton bien marqué de *Thalassiosira Nordenskiöldii*, cette espèce n'a fait que des apparitions relativement rares dans le courant glacial à l'Est du Grönland. 2°. La grande quantité de glace en fusion qui souvent rendait presque entièrement douce l'eau de la surface,

a donné lieu à ce que la vie de Plancton parmi les glaçons de la banquise à l'Est du Grönland a été si restreinte: il fallait descendre un peu, avant de trouver une flore de Diatomées plus abondante. 3°. Les Diatomées de Plancton se présentaient souvent dans le courant glacial en fortes agglomérations, atteignant et même dépassant la grosseur d'un poing fermé, fait que je n'ai jamais constaté dans le détroit de Davis, où les Diatomées sont toujours uniformément réparties dans l'eau.

D'où viennent les Diatomées de la banquise?

Comme l'a aussi fait ressortir, p. 465, M. Östrup, il est évident qu'une partie des Diatomées sont jetées sur la glace par le vent, d'autres pouvant y être entraînées par les torrents. Nombre de types pélagiens embarqueront naturellement sur la glace par un gros temps, quand les lames passent par-dessus le bord des banquises. Cependant la grande majorité des spécimens recueillis tant sur la glace que dedans, a sans doute été tout simplement emprisonnée par la gelée dans la glace en voie de formation.

L'apparition des Diatomées dans la glace en agglomérations plus ou moins fortes, concorde avec leur rôle de Plancton.

Les agglomérations qui avaient séjourné assez longtemps enfermées dans la glace, étaient de part en part déteintes et incolores; d'autres agglomérations qui n'étaient pas restées si longtemps dans la glace, n'avaient de décoloré que la partie externe, l'intérieur ayant conservé sa couleur vert-brun.

L'intérieur du Scoresby Sund manqua totalement de Diatomées de Plancton durant l'hiver; même au commencement d'avril, je n'ai pris de Diatomées dans la drague que je tenais suspendue sous la glace (à 2 mètres et à 8 mètres au-dessous de la face inférieure de la glace). Vanhöffen[1]), faisant des observations dans le fiord d'Umanak (Grönland Occidental), a constaté qu'à partir du milieu de mai, les Diatomées commençaient à pulluler dans le Plancton du fiord: dès le 22 mars il trouva des Diatomées à la face inférieure de la glace.

Page 469: table des espèces.

[1]) Frühlingsleben in Nordgrönland. Verhdlg. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1893.

1896.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY
REFERENCE DEPARTMENT

This book is under no circumstances to be taken from the Building

form 410

B'D NOV 23 1914